

Título de la Comunicación: Red de Comunicaciones del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Autor: Juan Carlos García Arratia

Resumen: Experiencia concreta de la red de comunicaciones del MAPA como vehículo de intercomunicación entre sedes del Ministerio, Conserjerías de las Comunidades Autónomas y el resto de los ciudadanos.

Biografía. Licenciado en Filosofía por la Universidad Complutense de Madrid. Funcionario del Cuerpo de Gestión de Sistemas e Informática de la Administración General del Estado, desempeñando el puesto de Técnico de Sistemas en el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Formato: Microsoft Word 97

La red de comunicación de datos del MAPA como vehículo de intercomunicación con las Conserjerías de Agricultura de las Comunidades Autónomas.

Introducción.

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, en razón de su ámbito competencial, ejerce sus funciones en constante relación con la Unión Europea y las Comunidades Autónomas, con las que se requiere una mayor y mejor coordinación y una atención permanente desde posiciones de diálogo y mutua confianza entre Administraciones.

Como consecuencia de la puesta en funcionamiento de aplicativos que requieren la relación de los sistemas informáticos entre el Ministerio y las Comunidades Autónomas, sistemas diferentes e independientes con datos distintos en función de las competencias respectivas, se detectó la necesidad de crear un canal permanente de comunicación de datos electrónicos. Así, tanto en la Conferencia Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural celebrada en Salamanca en julio de 1998, como en la reunión mantenida en el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación el día 29 de septiembre de 1998, a la que asistieron los Secretarios generales de las Conserjerías de las Comunidades Autónomas, se consideró la oportunidad de crear una red de comunicaciones informáticas, teniendo como objetivos, entre otros, la mejora de la gestión administrativa al simplificar los canales de intercomunicación entre Administraciones, mayor agilidad y rapidez en el conocimiento de los datos, pues estos podrán estar a disposición en tiempo real, mejorar el servicio al ciudadano al permitirle el acceso desde cualquier ubicación a aquellos datos y servicios que necesite, mayor agilidad

en la obtención de datos estadísticos para su posterior elaboración, la permanente actualización de archivos y bases de datos, la posibilidad de presentación de solicitudes por partes de los interesados, etc.

Convenios de colaboración.

Dicho impulso político tuvo su continuación en los estudios técnicos y reuniones, como la celebrada en Salamanca la víspera de la celebración de Tecnimap 1998, con el objeto de evaluar las diferentes plataformas tecnológicas y la conectividad de los sistemas informáticos como condiciones previas al establecimiento de convenios de colaboración entre el MAPA y las Comunidades Autónomas.

Desde esos momentos y teniendo como premisa el establecimiento de una red que facilitara el intercambio de datos, aplicaciones informáticas y servicios asegurando la confidencialidad, integridad y autenticidad de la información que se transmitiera, así como una adecuada disponibilidad y control de accesos, se procedió al establecimiento de unos estándares, eligiendo el **protocolo IP** como tecnología integradora, el acceso **mediante líneas Frame Relay a la Red Uno IP**, debido a su universalidad y su tarifa plana al considerarse un entorno nacional (con la reserva de líneas RDSI como respaldo de seguridad), y el **desarrollo mediante modelos intranet**, posibilitando el acceso a los datos mediante un simple navegador, evitando la descarga e instalación de software del modelo cliente-servidor.

Este espíritu es el que ha quedado recogido en los convenios de colaboración entre el Ministerio y las Conserjerías de las Comunidades Autónomas para establecer

un canal permanente de comunicaciones informáticas. Dichos convenios, de los que ya se han firmado casi todos, recogen obligaciones para ambas partes, establecen la financiación complementaria de los costes de instalación y utilización que se produzcan y remiten a convenios bilaterales para la transmisión de información en bases de datos de interés común, como es el caso de SIMOGAN, SIDEGAN, SICOLE, SIGLAC, etc.

SIMOGAN, Sistema de Identificación de Movimiento de Ganado, ha sido el primer aplicativo que ha hecho uso de dicha red de datos. Nacido como obligación del conocimiento del estado y ubicación de los animales vacunos por parte de la Unión Europea, ha sufrido igualmente las limitaciones de todo nuevo nacimiento. Por la necesidad de su implantación en unas fechas determinadas -1 de enero de 2000- hace uso únicamente de la infraestructura física de la nueva red corporativa, posponiendo la definitiva conectividad lógica y el definitivo modelo de seguridad para una segunda implementación o para nuevas aplicaciones como SIDEGAN.

SIDEGAN, Sistema de Gestión de Derechos Ganaderos, asentará definitivamente este nuevo canal informático. Teniendo como premisa el acceso desde cualquier ordenador de la Conserjería de la Comunidad Autónoma al servidor de la aplicación, se consolidan los aspectos técnicos de la nueva red: físicos, como el acceso por una línea Frame Relay de la red UNO IP, como puerta única de intercambio de datos entre las administraciones; lógicos, resolviendo los problemas de enrutamiento de diferentes redes de área local; y de seguridad, mediante la instalación de medidas tales como listas de acceso en los enrutadores, cortafuegos, etc.

Asimismo dicha red de datos será el único canal de comunicación para los nuevos proyectos, como el intercambio de información entre el FEGA, Fondo Español de Garantía Agraria y los Organismos Pagadores de las Comunidades Autónomas, o flujo de datos del proyecto Tierra, como proyecto de ayuda a los agricultores, ganaderos y pescadores para la información y tramitación de solicitudes en el ámbito correspondiente.

Es de reseñar en este punto, el elevado espíritu de colaboración técnica que se está observando a la hora de resolver los problemas de la implantación de la nueva red. No son baladíes los aspectos lógicos y de seguridad en que tenemos que ponernos de acuerdo, pero he de señalar que en general no nos guía otro propósito que el de establecer una autopista flexible y potente, que facilite el intercambio de datos de manera ágil, precisa y segura, que redunde en una mejora en la eficiencia de la gestión que favorezca al ciudadano.

Condiciones técnicas.

La nueva **red WAN MAPA-CCAA** ha surgido como un elemento más del sistema global de comunicaciones del Ministerio, establecido y unificado en los últimos años. Partiendo de la premisa de una ubicación de los edificios administrativos únicamente en Madrid, pero con un elevado número de los mismos, ha sido necesario integrar la nueva red en el modelo conceptual ya en funcionamiento.

El Ministerio cuenta con una sede principal en el Paseo de Infanta Isabel con más de 1500 puntos de red, de los cuales se encuentran operativos unos novecientos. Tiene una topología física en estrella con un backbone central y

16 armarios conectados por fibra óptica a Gigabit Ethernet. Desde ellos parte el cableado de planta de cobre y par trenzado, conmutado al puesto a 10/100 Mb.

Existen cinco sedes de tamaño intermedio, con instalaciones entre 300 y 500 puestos, que cuentan con redes de área local con equipamiento variable aunque menos avanzado. Están unidas en estrella con el edificio central mediante una nueva conexión de fibra óptica Fast Ethernet formando la primera parte de la **red WAN MAPA-Madrid1**, pero que por su característica de velocidad se asemejan más a un entorno de trabajo de red de área local que de red de área extensa.

Igualmente existen otras 14 sedes de menor tamaño, entre 5 y 100 puestos, dotadas de sus redes de área local con concentradores a 10 Mb. Dichas sedes están unidas al edificio central mediante líneas RDSI, formando la segunda parte de la **red WAN MAPA-Madrid2**.

Todo este entorno se ha homogeneizado mediante el establecimiento de un plan de direccionamiento y un plan de encaminamiento que garantice la interconexión de las redes locales, que sigue las directrices del Plan de direcciones e interconexión de redes de área local en la Administración impulsado por el GTA, que a su vez nos permite el establecimiento de la red **WAN MAPA-Administración** General del Estado, con conexiones al Ministerio para las Administraciones Públicas y Presidencia del Gobierno mediante la red RICO y a la Intervención General del Estado mediante sus enlaces propios. Se ha establecido reserva de direcciones que permita un enrutamiento sencillo, evite duplicidades difícilmente resolubles y posibilite el

establecimiento de VLAN's o redes virtuales, a medida que las necesidades lo demanden.

Este maraña de comunicaciones se completa con la conexión a los sistemas públicos de información como Internet o Infovía Plus. Mediante dos enlaces Frame Relay de 2 Mb. presentamos nuestro escaparate a la sociedad de la información, ofreciendo a ciudadanos e instituciones el acceso a nuestra información e incluso mediante el proyecto Tierra, posibilitamos en fase de pruebas la tramitación telemática de solicitudes de ayudas. Igualmente ofrecemos acceso a usuarios móviles mediante ordenadores portátiles y está previsto el acceso de las Conserjerías de Agricultura de las Embajadas a nuestra red, utilizando la securización ofrecida por VPN's o redes privadas virtuales.

Por estos caminos viajan los bits del sistema informático del Ministerio, compuesto por un servidor corporativo con sistema operativo UNIX, múltiples servidores sectoriales para aplicaciones departamentales con Windows NT y otros servidores especializados para correo, bases de datos documentales, jurídicas, etc., aplicaciones desarrolladas con sistema de base de datos Oracle y SQL Server y con modelo cliente-servidor o intranet.

Y en este entramado, y como un paso más de esta conectividad, se ha establecido la red WAN MAPA-CCAA ya descrita, que intenta conservar los aspectos normalizadores ya implantados para garantizar la seguridad, flexibilidad, disponibilidad y fiabilidad de un nuevo escenario de trabajo.

Conclusión.

Partiendo de un impulso político pero a su vez obligados por la propia evolución social y tecnológica, el crecimiento de las redes de datos y su interconexión se ha manifestado como uno de los aspectos informáticos más demandados en los últimos tiempos. El acceso a la sociedad de la información y la popularización que está representando Internet, demandan que nos pongamos de acuerdo entre las diferentes administraciones públicas, antes de vernos sobrepasados por los propios ciudadanos.

El establecimiento de un sistema de información y comunicaciones flexible y potente entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y las Conserjerías de Agricultura de las Comunidades Autónomas, y el grado de colaboración alcanzado, a pesar de los inevitables problemas, ha de ponerse como ejemplo de marco de colaboración entre las diferentes administraciones públicas que redundan en una mejora en la eficiencia de la gestión.

ESQUEMA COMUNICACIONES MAPA

