



INNOVACION EN CLM

Servicios avanzados de telecomunicación en las Pymes

Los programas STAR y ARCO en Castilla-La Mancha

José Luis Perianes Cárdenas

Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones

Las acciones de la Dirección General de Telecomunicaciones, en la aplicación de los programas STAR y ARCO-Telemática se han plasmado en múltiples proyectos desde 1988. Un balance provisional estudia su impacto en Castilla-La Mancha.

Las regiones más desfavorecidas del Estado, sufren una insuficiente calidad y disponibilidad de servicios de telecomunicación, especialmente en los que se refiere a servicios avanzados destinados a los sectores productivos, lo que compromete seriamente su desarrollo futuro.

En ese contexto, desde 1988 la Dirección General de Telecomunicaciones (DGTel) apoyada por los programas comunitarios STAR y ARCO-Telemática, ha promovido acciones encaminadas hacia el desarrollo y modernización de aquellas regiones que se han visto más desfavorecidas y han quedado rezagadas en cuanto a sus posibilidades de adaptación a los dinámicos sistemas productivos.

El desarrollo regional

1.1. El programa STAR

Es una iniciativa de la Europea, cuyo objetivo principal consistió en contribuir al desarrollo de las regiones más desfavorecidas de la Comunidad, mediante la utilización de *Servicios Avanzados de Telecomunicación (SAT)*.

Este programa afectó a la totalidad de Grecia, Portugal, República de Irlanda, Irlanda del Norte, el Mezzogiorno italiano, Córcega y los Departamentos de Ultramar de Francia y a quince Comunidades españolas en mayor o menor grado, entre las que se encontraba la nuestra.

El objetivo principal del programa fue conseguir mejorar el acceso de las regiones menos favorecidas a los SAT, tales como:

- Videotex, acceso normalizado a bases de datos para la obtención de información almacenada.
- Telefacsimil, transmisión de información gráfica.
- Teletrabajo, acceso a distancia a centros de diseño y fabricación asistida por ordenador.
- Videoconferencia.
- Audioconferencia.
- Servicios de teleacción, telealarma, telemedida...
- Transmisión de datos.
- Mensajería telemática, mensajería interpersonal, transferencia de mensajes, etc.
- Servicios de RDSI (Red Digital de Servicios Integrados de Telecomunicación).

El período de aplicación del programa STAR fue de cinco años comprendidos entre 1987 y 1992.

Las iniciativas para poder realizar acciones integrables dentro de los fines STAR, podían partir con carácter general de Poderes Públicos, Administraciones Territoriales y organismos diversos.

Las empresas, cooperativas y particulares debieron encaminar sus iniciativas a través de Empresas Públicas, Comunidades Autónomas y Organismos Públicos y Privados sin ánimo de lucro.

Desde un punto de vista técnico, el programa STAR comprendía dos tipos de actividades claramente definidas:

1. Apoyo a la creación de infraestructuras necesarias para el soporte de servicios avanzados de telecomunicación.

La idea era conectar las regiones menos favorecidas mediante sistemas digitales a las redes nacionales e internacionales y en crear o ampliar las redes digitales en esas regiones. La orientación general de las inversiones era acelerar la introducción de la red digital en las regiones menos favorecidas, estableciéndose para ello las siguientes líneas de actuación:

- Establecimiento de grandes ejes de telecomunicación.
- Digitalización de redes.
- Proyectos de redes avanzadas.
- Creación de laboratorios de homologación, medición, y control de material de Telecomunicaciones.
- Realización de estudios de viabilidad técnico-económicos necesarios para acometer los proyectos incluidos en cualquiera de las actuaciones mencionadas anteriormente.

Durante el período de ejecución del programa STAR se ejecutaron en CLM un total de 70 proyectos de infraestructura, con una inversión pública asociada de 4021 millones de pts.

2. Fomento de la oferta y la demanda de los servicios avanzados de telecomunicación.

Este tipo de acciones, realizadas en paralelo con el primer grupo, pretendía dar a conocer los nuevos servicios de telecomunicación, promover y facilitar su uso, explicar su utilidad, subvencionar su utilización y desarrollo, etc.

Tanto las actividades de promoción como los estudios de las iniciativas, y las iniciativas mismas iban orientadas preferentemente a las PYME, entendiendo que de esa forma, la incidencia de la intervención, podría tener un efecto más extenso y positivo en los tejidos económico-sociales de las regiones destinatarias del Programa.

Las líneas de acción específicas fueron:

- Estudios de ámbito regional.
- Medidas de promoción.
- Programas de demostración.
- Ayudas a pequeñas y medianas empresas.
- Implantación de Centros de Servicios.
- Proyectos experimentales de teletrabajo.
- Servicios telemáticos regionales.

En concepto de promoción de los SAT, Castilla-La Mancha recibió una asignación de 749 millones de pesetas con los que se ejecutaron 63 proyectos.

Por tanto, la inversión pública realizada en nuestra región durante el período de ejecución del Programa STAR fue de 4.770 millones de pesetas y se realizaron un total de 133 proyectos. Estas cifras representan el 11% de los proyectos y el 8% de la inversión pública total. Consecuentemente, CLM fue una de las regiones más favorecidas tras Andalucía, Galicia y Castilla y León.

1.2. El Programa TELEMATICA

Fue una iniciativa de la CE, cuyo principal objetivo consistía en contribuir al desarrollo de las comunicaciones de datos en determinadas regiones desfavorecidas de la Comunidad.

La iniciativa, cofinanciada por el Fondo Europeo para el Desarrollo Regional (FEDER), permitió ampliar el proceso

que se inició con el Programa STAR en cuanto a la creación o desarrollo de servicios avanzados de telecomunicación para las PYMES, así como propiciar el desarrollo en el sector público de servicios de comunicación de datos que pudieran contribuir al desarrollo regional.

En este programa se concedía una prioridad a los servicios frente a las inversiones en infraestructuras que sólo se tenían en cuenta cuando estaban directamente vinculadas a la promoción de los servicios.

Las regiones afectadas por el programa eran las clasificadas como tales en el Objetivo núm. 1 del FEDER.

La vigencia de TELEMATICA, se extendió por un período de dos años comprendidos entre 1992 y 1993. Las actividades que se desarrollaron con este programa pueden encuadrarse en las siguientes líneas:

1. Desarrollo de la utilización por parte de las PYMES de los servicios vinculados a los sistemas avanzados de telecomunicación y prestación de estos servicios por las PYME.

- Promoción de utilización de estos servicios.
- Estudio de viabilidad, actividades piloto y proyectos de demostración sobre las aplicaciones de los servicios de interés para las PYME.
- Concesión de ayudas a las PYME para facilitarles la utilización de dichos servicios, y para desarrollar actividades relacionadas con la prestación de los mismos.

2. Desarrollo dentro del sector público de servicios de comunicación de datos que pudieran contribuir al desarrollo regional.

- Estudios para evaluar la contribución que puede aportar al desarrollo regional la utilización de servicios del sector público vinculados a los sistemas avanzados de telecomunicaciones.
- Colaboración para llevar a cabo proyectos piloto basados en dichos estudios.
- Concesión de ayudas para la adquisición por entes públicos o similares de soportes lógicos y físicos para la comunicación de datos.

3. Desarrollo de redes dentro de las zonas del objetivo núm. 1 y entre éstas y el resto de la Comunidad Europea.

- Concesión de ayudas para la instalación de equipos normalizados para el acceso a las redes de comunicación de datos de la Comunidad.
- Mejora de las infraestructuras de comunicación de datos directamente asociada a las medidas citadas en los puntos 1 y 3.

El control y seguimiento técnico del programa correspondió a la DGTel, así como la gestión económica de una de las líneas de actuación incluida en el marco pluriregional, correspondiente a la concesión de ayudas para el desarrollo de servicios avanzados de telecomunicación para las PYMES denominado Programa ARCO-TELEMATICA.

Entre los programas STAR y ARCO-Telemática se han llevado a cabo más de 470 proyectos a nivel nacional, destinados al fomento y la demanda del uso de SAT principalmente por las PYME.

La inversión pública efectuada durante la realización del programa ARCO-TELEMATICA en la región castellanomanchega fue de 294 millones, lo que supone el 8% de la inversión pública y se realizaron 9 proyectos regionales con un importe de 104 millones de pesetas quedando el resto de la asignación hasta completar la cifra total para la realización de proyectos multirregionales.

Los proyectos descritos en este documento conforman una pequeña muestra de aplicaciones prácticas, utilizando SAT disponibles actualmente en el mercado, entre los que destacan: videotex, mensajería electrónica, videoconferencia, Intercambio Electrónico de Documentos (EDI), consulta a bases de datos remotas, teletrabajo, telegestión, telecompra, telecatálogo, teleformación, telegestión, telemedicina, telecontrol, acceso remoto a centros CAD/CAM, experiencias piloto de servicios multimedia sobre RDSI, .

Aparte de los dirigidos a las PYME, también se han realizado proyectos dirigidos hacia los ciudadanos en general, generados principalmente por Administraciones Regionales y Locales, al objeto de informar y facilitar los servicios públicos.

Las entidades generadoras de los proyectos han sido entidades sin ánimo de lucro y en la gran mayoría se están encargando a posteriori del mantenimiento y explotación de los centros.

Los proyectos se describen agrupados en función de las características de sus usuarios y de las entidades generadoras de los mismos.

2. Centros de servicios en CLM

2.1. El mundo rural

Las ventajas que, desde la posibilidad de realización de negocios, conlleva la adopción de las nuevas tecnologías a las estructuras y métodos de producción, han sido ampliamente descritas por expertos del sector y respaldadas por los Organismos Nacionales y Comunitarios competentes. En especial, se ha destacado su incidencia sobre el desarrollo regional y el sector primario, sector que se encuentra actualmente en Europa en plena reconversión.

En concreto, los SAT son un factor fundamental para el desarrollo de las áreas rurales en su doble papel de:

- Medios de difusión de información actualizada para agricultores y ganaderos diseminados en amplias áreas geográficas.
- Medios de apertura a nuevos mercados, mediante nuevas vías de comercialización de la producción y servicios de estas áreas.

Como consecuencia de ello se han generado numerosas iniciativas de creación de servicios telemáticos, muchas de ellas con éxito, incluso en lugares considerados tradicionalmente como poco idóneos para la innovación tecnológica.

Información para agricultores y ganaderos.

Las aplicaciones telemáticas orientadas a informar al pequeño empresario agrario y/o ganadero se prestan desde centros servidores videotex patrocinados por asociaciones profesionales o uniones de pequeños empresarios con una cobertura regional bastante delimitada.

Debido a ello, los conceptos sobre los que se informa al pequeño empresario son similares en los diversos centros, aunque cada uno de ellos realiza especial hincapié en los cultivos dominantes en su región o en los eventos, ferias o lonjas en ella existentes.

Así, son habituales en todos los centros las aplicaciones de información general, política agraria de la Unión Europea, seguros agrarios, subvenciones y legislación. Estas últimas suelen tener detalles específicos de tipo regional, asociados a la incidencia en el sector de las autoridades autonómicas respectivas.

Las aplicaciones de información específicas de cada centro se refieren a precios de productos en mercados o lonjas determinados, productos fitosanitarios, previsiones meteorológicas, situación epidemiológica de los cultivos y comercialización de productos. También son usuales las aplicaciones de recogida de información de los usuarios a través de formulario para la gestión de seguros y subvenciones y las de mensajería electrónica.

Dentro de estas características generales, entre los proyectos desarrollados en nuestra región, se pueden destacar por su representatividad:

- COAGRAL, patrocinado por las Cooperativas Agroalimentarias Alcarreñas, ubicado en Guadalajara y de marcado carácter provincial.
- Centro Servidor de Talavera de la Reina (Toledo), patrocinado por la Asociación para la Introducción de las Nuevas Tecnologías a la Empresa. Asociado al Mercado Nacional de Ganado de dicha ciudad, su Matadero General homologado y Mercatalavera.

2.2. Acciones sectoriales para Pyme

Cabe destacar dos tipos de actuaciones generales: los centros de servicios instalados bajo el patrocinio de las Cámaras de Comercio e Industria, y los centros de servicios integrados bajo el patrocinio de asociaciones sectoriales de PYME.

Cámaras de Comercio e Industria

A través de ellas se han desarrollado diversos tipos de acciones dirigidas a PYME entre las que destacan las *salas*

de videoconferencia instaladas en más de 10 localidades y sus correspondientes infraestructuras.

Asociaciones sectoriales de PYMEs

Dada la abundancia en el número de proyectos realizados por asociaciones de PYME, con una amplia gama de servicios ofertados tales como: telelocalización, telecompra, información electrónica, mensajería, EDI, acceso compartido a centros de CAD/CAM..., debido a su relevante actualidad este estudio se va a centrar en los proyectos relacionados con CAD/CAM.

Centros de CAD/CAM

La aparición de las nuevas técnicas de diseño, fabricación y montaje, conlleva la realización de inversiones destinadas a modernizar los elementos productivos y a instalar equipamiento informático necesario para realizar las tareas (CAD/CAM).

El volumen de estas inversiones, junto con la especialización del personal requerido, en muchos casos han hecho inviables técnicas y/o económicamente determinados tipos de empresa, fundamentalmente PYME.

Una forma de superar esta barrera es compartir recursos. Así, un centro de CAD/CAM, dotado de las herramientas específicas relativas a los sectores de actividad preponderantes en una región y utilizado en modo compartido por las PYME, les permite adaptarse a las nuevas posibilidades de mercado a un costo global más ajustado.

Si a esto se une la posibilidad de acceder en modo remoto a dichos centros CAD/CAM a través de las redes de telecomunicación, la cobertura geográfica de los centros puede ser nacional. Si además, las empresas cuentan con terminales de usuario capaces de realizar tareas de prediseño, los centros compartidos pueden ser de muy alta especialización -tanto en medios humanos como técnicos-, e incluso punteros a nivel internacional.

En Castilla-La Mancha se puede citar la realización de proyectos de recursos compartidos y acceso a centros de CAD/CAM como el:

- Centro Tecnológico de la Confección en Talavera de la Reina. Este centro presenta la posibilidad de programar y telecomandar las actividades de corte y de permitir el acceso de las empresas usuarias para la realización del diseño de nuevos modelos, patrones, escalado y optimización de la marcada para el corte.

3. Conclusiones

Aunque la contribución de STAR ha sido pequeña en comparación con la inversión en telecomunicaciones: el

3% de la inversión total en telecomunicaciones, ha sido una utilización rentable de los recursos y un fuerte catalizador para el desarrollo de las redes en las regiones menos favorecidas. La inversión en infraestructura ha contribuido a la competitividad regional, al mejorar la calidad de las empresas y al atraer inversiones.

En este sentido la Dirección General de Telecomunicaciones (DGTel) ha puesto en marcha su Programa ARTE (Acciones Regionales en Telecomunicaciones) cuyo objetivo fundamental es impulsar el desarrollo de los SAT tanto en las PYME (Subprograma ARTE/PYME) como en la Administración (Subprograma ARTE/Administración). La inversión total del programa ARTE será de 12.800 millones de pesetas de los cuales 8.000 millones se destinarán a las zonas de actuación preferente: objetivo 1 del FEDER entre las que está Castilla-La Mancha. □

