

punto analógicos, y el equipo Probador de Servicios Telemáticos, cuya misión es la identificación del elemento averiado que interviene en la prestación de un servicio telemático.

Se ha ampliado también el ámbito de aplicación de los equipos para medida de la calidad del servicio: la Unidad Remota de Calidad (URCAL) y el Probador a Distancia de Líneas de Abonado (PDLA).

Como una acción decisiva para la consolidación de la mejora de la calidad, se ha puesto en funcionamiento un Centro de Gestión Dinámica de Red, que permite optimizar los cursos del tráfico.

Terminales

Durante 1990 se han establecido las estrategias de cara a la liberalización del teléfono principal que se producirá el 1-7-91, como culminación del proceso de liberalización del equipo de abonado. Al mismo tiempo se ha ampliado la oferta de teléfonos supletorios y de equipo complementario. Igualmente se ha renovado el catálogo de centralitas multilíneas.

COMUNICACIONES DE EMPRESA Y NUEVOS SERVICIOS

Iberpac

La red IBERPAC de transmisión de datos por conmutación de paquetes mantuvo un notable ritmo de desarrollo. El número de centros se incrementó en 34 y se consiguió una mejora de la capacidad de oferta en la red del 16,6% para conexiones de todo tipo de abonados. Las ampliaciones se realizaron en su totalidad en la Red IBERPAC X.25, que soporta protocolos normalizados internacionalmente.

Simultáneamente se amplió la accesibilidad internacional desde IBERPAC hasta 124 redes públicas de 67 países. Además, IBERPAC sirve de apoyo a nuevos servicios de comunicaciones de datos, como el servicio X.28, el servicio de alta calidad y capacidad X.32, el servicio de Transferencia Electrónica de Fondos y el IBERTEX.

Por otra parte se han definido en este año los requisitos técnicos y se han iniciado los desarrollos necesarios para el nuevo servicio IBERPAC-UNO, con el fin de atender las necesidades de red privada virtual para comunicaciones de datos de nuestros grandes clientes.

Ibercom

En su trayectoria ascendente, el Servicio IBERCOM manifestó en 1990 un crecimiento del 75% en cuanto al número de líneas en servicio. Respecto a su penetración en el mercado, IBERCOM está presente en la práctica totalidad de los segmentos de actividad de nuestros

clientes de negocios. El número de clientes IBERCOM, a fines de 1990, próximo al doble de los existentes al concluir el año anterior, así lo atestigua.

La oferta prácticamente se ha duplicado en 1990, tanto en líneas como en Centros Frontales.

Ibermic

La progresión hacia la implantación de una infraestructura moderna y eficaz, de carácter plenamente digital, ha permitido duplicar, durante el año 1990, el número de Centros IBERMIC. Por ello, la capacidad de instalación de circuitos, especialmente en la gama de alta velocidad (a partir de 64 Kbit/s), se ha visto notablemente impulsada. De esta forma, se puede atender a la potente demanda de alquiler de circuitos punto a punto que se ha dirigido a Telefónica.

En aras de lograr una mayor protección y flexibilidad de la estructura de transmisión, se han instalado unos Distribuidores Multiplexores de 2 Mbit/s. Su incorporación a la planta representa un paso significativo en la potencialidad de IBERMIC, mejorándola en aspectos tales como constitución de circuitos y supervisión y automatización de los procedimientos de operación.

Comunicaciones móviles

El número de abonados al servicio de Telefonía Móvil Automática era de 54.700 a finales de 1990, un 83,6% más que el año anterior.

La Telefonía Móvil ha visto ampliada su oferta a un mayor número de usuarios con la implantación del sistema móvil automático analógico en la banda de 900 Mhz.(TMA-900A). En Madrid-Osuna se ha instalado la primera central que soporta este servicio basada en el sistema TACS.

La creciente demanda social de comunicaciones móviles ha impulsado a Telefónica a preparar su oferta para una nueva generación de nuevos servicios, entre los que se encuentra el Telepunto. Los requisitos técnicos de este servicio fueron definidos en 1990.

Asimismo se han continuado las acciones orientadas a la implantación de nuevos sistemas de comunicaciones móviles de ámbito paneuropeo. Concretamente, se tiene prevista la disponibilidad preoperacional del sistema GSM de radiotelefonía móvil para el año 1992 en Sevilla y Barcelona. En ese mismo año está previsto que se inicien las experiencias con el sistema de radiomensajería ERMES.

Ibertex

Desde el punto de vista de la capacidad real facilitada por IBERPAC, el servicio IBERTEX se incrementó en un 52,4%. Durante el ejercicio han quedado operativos los niveles de acceso

032 y 033, además del 031 ya existente. Se ha continuado con la labor de puesta a disposición del usuario de nuevas facilidades que permitan una mayor expansión del servicio. Así, en 1990 ha finalizado el desarrollo de la Unidad de Conversión que proporcionará el interfuncionamiento entre los servicios videotex de Francia y España.

Ya está disponible para IBERTEX la posibilidad de selección de un Centro de Servicios mediante un nombre asociado. De esta forma se evita la memorización de los indicativos de la red IBERPAC, de nueve cifras. Por otra parte, ya es posible acceder al centro de Guía IBERTEX con una numeración reducida.

Se han logrado también acuerdos puntuales con grandes empresas para el desarrollo de sus centros de servicios y de información.

Telefax

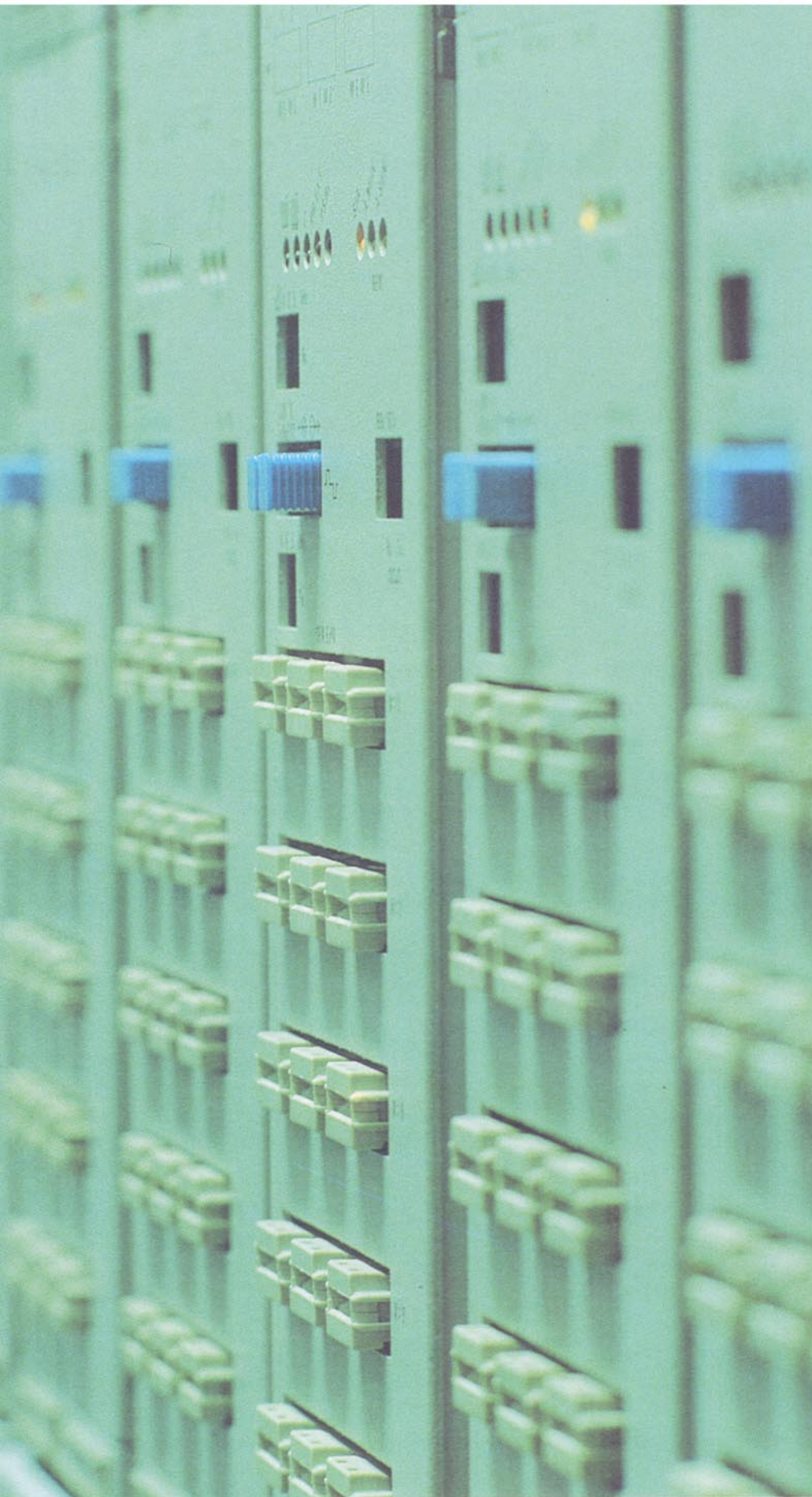
Durante 1990 el Servicio Telefax ha incrementado en un 50% el número de abonados sobre los existentes a final del ejercicio precedente. El Telefax se ha convertido en un instrumento básico y esencial para las empresas y los profesionales liberales.

Videoconferencia

Este servicio comenzó a prestarse a finales de 1989. En 1990 se extendió su cobertura nacional e internacional, de tal forma que, a finales de año, este servicio podía ser prestado en ocho capitales de provincia y se disponía de conexión internacional con 15 países (los de la CEE -excepto Irlanda y Luxemburgo-, Estados Unidos, Finlandia, Suecia, Suiza, Austria y Noruega). Asimismo, se ha firmado un Acuerdo con las Cámaras de Comercio para la instalación de salas de videoconferencia en gran parte de las capitales de provincia.

Servicios de Inteligencia de Red

El Servicio de Cobro Revertido Automático, "Línea 900", se ha reafirmado a lo largo de 1990 como un instrumento muy eficaz para la realización de campañas de Telemarketing y de Promoción Comercial. Ha sido demandado por una gran variedad de clientes empresariales e institucionales. A finales de año se alcanzaron 1.496 abonados al Servicio, lo que ha representado un incremento superior al 96% con respecto al ejercicio precedente. Continuó también su expansión en el ámbito internacional, lográndose nuevos acuerdos con otras Administraciones. De esta forma se amplió la cobertura del Servicio a Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Chile y Estados Unidos.



Las nuevas tecnologías mejoran la atención al cliente

Servicios Suplementarios Telefónicos (SST)

En el año 1990 se ha realizado un gran esfuerzo de acondicionamiento de gran parte de las centrales digitales para ampliar las facilidades de uso del servicio telefónico básico y configurar así una oferta comercial de la Línea Multiservicio. Pese a estar aún lejos de una utilización masiva, a finales de 1990 existían más de 100.000 abonados entre los distintos SST disponibles: Desvío Inmediato de Llamadas, Indicación de Llamadas en Espera, Consulta y Conferencia a Tres, Línea Directa sin Marcación, Información Detallada, Marcación Abreviada y Telecómputo. Además se han llevado a cabo los acondicionamientos oportunos para poder ampliar, a partir del segundo semestre de 1991, la oferta de estos servicios con las siguientes facilidades: Cobro Revertido Automático Avanzado, Tarificación Adicional, Pago Compartido, Televoto, etc.

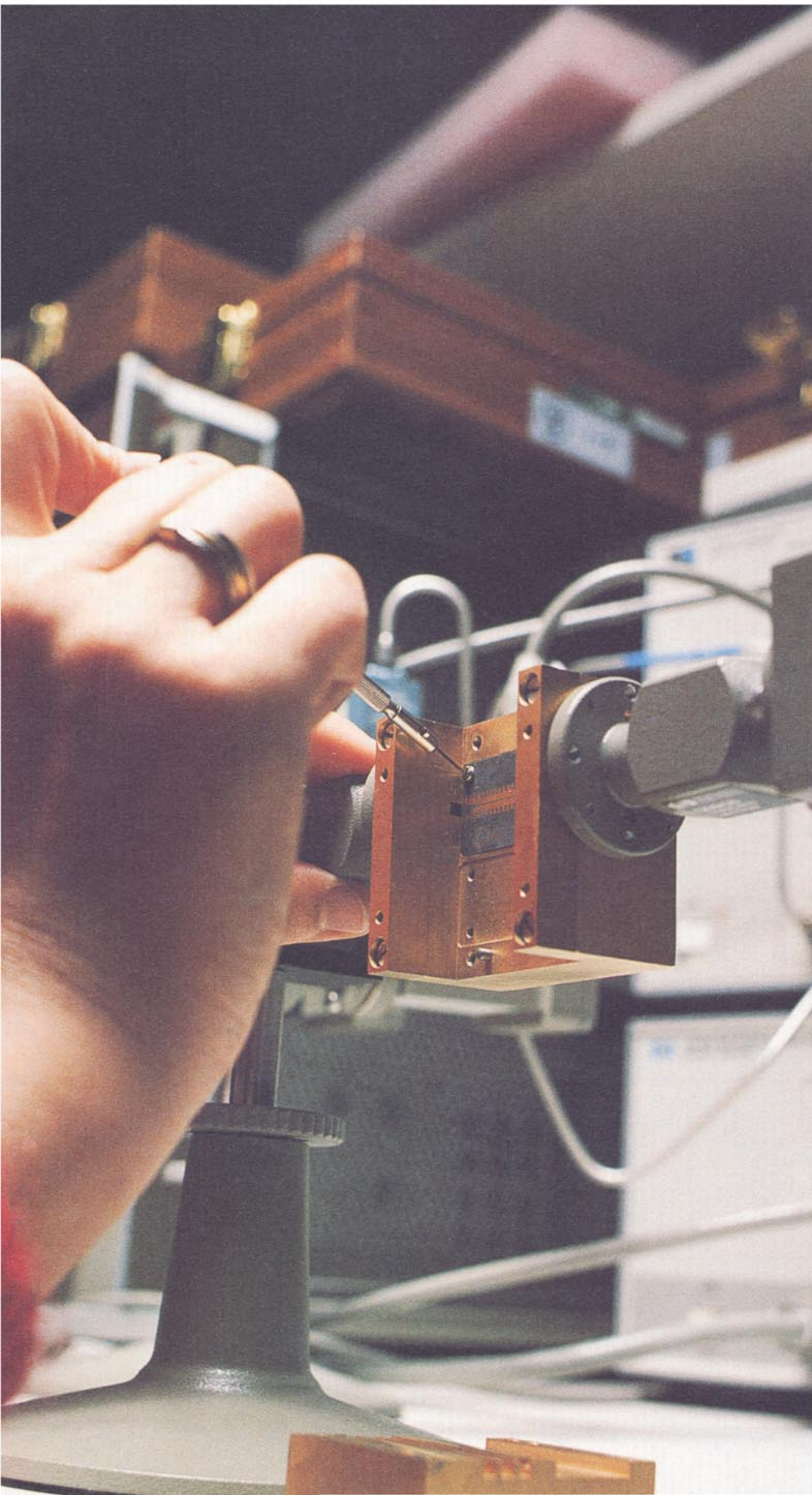
Transferencia Electrónica de Fondos

A finales de año existían unos 163.100 terminales para transacciones comerciales con tarjetas de crédito y de débito (datáfonos) conectados a la red, lo que supone un aumento del 25,8% con respecto a los existentes a finales de 1989.

Servicios de Valor Añadido

Durante 1990, el Grupo Telefónica continuó su avance en el desarrollo y coordinación de Servicios de Valor Añadido básicamente a través de Telefónica Servicios (TSI) y de CETESA, añadiéndose durante el año ESTRATEL, una nueva empresa activa en el negocio del Telemarketing. Cabe señalar el importante éxito del Servicio Mensatel, comercializado por TSI, que a finales de 1990 se aproximaba a los 20.000 abonados, constituyéndose así en el primer Servicio de Radiomensajería del país en un entorno de intensa competencia. TSI continuó su incidencia en el mercado de los Servicios de Valor Añadido Telemático poniendo a punto el primer centro de Intercambio Electrónico de Datos, EDI, existente en España. El EDI está destinado a constituir un área de negocio de gran importancia en el futuro, ayudando a las empresas a simplificar y racionalizar los flujos de información con sus clientes, proveedores y distribuidores. En el campo de la edición y distribución electrónica de información, el servicio de Páginas Amarillas Electrónicas de CETESA continuó su progreso iniciado en 1989, alcanzando a finales de 1990 los 3.071 abonados.

Los pasos dados en 1989 y 1990 hacen prever importantes oportunidades de negocio en Servicios de Valor Añadido, por lo que Telefónica prevé acelerar e intensificar su actuación en este campo, en los próximos años.



La fibra óptica es ya el principal soporte de la red

En 1990 se ha producido una ampliación del número de redes VSAT para ámbitos nacional e internacional. En este sentido destaca la ampliación de las asignadas a la cadena SER y a la Agencia EFE.

Se ha puesto a disposición de Retevisión tres canales de TV vía satélite para la distribución de imagen de las cadenas privadas y 14 enlaces terrestres sobre medios digitales en fibra óptica. Asimismo, se ha facilitado a la Federación de Televisiones Autonómicas un sistema de contribución-distribución soportado por red terrestre y un canal permanente vía satélite. Al igual que en 1989, Telefónica ha prestado especial atención a la cobertura televisiva de eventos deportivos importantes celebrados tanto en nuestro país como en el extranjero, facilitando a TVE los medios vía satélite precisos.

También hay que destacar el refuerzo de la presencia de Telefónica en el mercado internacional de TV, participando en nuevos proyectos vía satélite y, especialmente, en el nuevo satélite INTELSAT-K.

Telefónica también está realizando un apreciable esfuerzo para suministrar los medios técnicos necesarios para las distintas transmisiones que requerirán los actos a celebrar en España en 1992.

Red Digital de Servicios Integrados (RDSI)

A lo largo de 1990 han proseguido las actividades preparatorias para la introducción de la RDSI en España. En este sentido, se han utilizado instalaciones en funcionamiento real que han sido mostradas a la prensa y presentadas en distintos foros.

Asimismo ha finalizado la definición de la estructura que soportará en 1992 (coincidiendo con la Exposición Universal, Juegos Olímpicos y Madrid Capital Cultural) la primera fase de expansión de la RDSI que interconectará las principales ciudades españolas.

INVESTIGACION Y DESARROLLO

A lo largo de 1990, la actividad de Telefónica I+D ha estado orientada a dar respuestas puntuales a los requerimientos de Telefónica y a ofrecer oportunidades tecnológicas que puedan suponer beneficios para la Compañía.

Cabe destacar la construcción de varios prototipos del sistema de conmutación de paquetes Tesys-B. Paralelamente se ha progresado en el desarrollo del nuevo sistema de explotación IBERPAC que permita la explotación integrada de los sistemas Tesys-A y B.

En cuanto a la Estructura de Operación y Conservación (EOC), un conjunto de sistemas que soportará la gestión y explotación de la red telefónica, se ha continuado con los desa-