

INVESTIGACION
E INNOVACIONES
TECNOLOGICAS

2



La Compañía, como apoyo a las tres líneas específicas trazadas para alcanzar sus objetivos en este área (innovación en cuanto a servicios, renovación de elementos constitutivos de la planta e incremento de la potencialidad tecnológica) ha reforzado especialmente la labor de colaboración con el exterior, manifestada en convenios con la industria y acuerdos de cooperación con la Universidad y otros centros de elevado rango científico del país y del extranjero.

A.H.C.I.E.T.

A este respecto, es especialmente destacable su aportación para crear la Asociación Hispanoamericana de Centros de Investigación y Estudios de Telecomunicaciones (A.H.C.I.E.T.), cuya asamblea constituyente se celebró en Madrid, siendo suscrito el convenio de cooperación por dieciséis países de habla hispana. Sus objetivos se derivan del principio básico de servir al desarrollo de la Comunidad Hispanoamericana de Naciones, en el área de las telecomunicaciones.

CIRCUITOS INTEGRADOS

Con la formación acelerada del personal altamente especializado en diseño de circuitos integrados muy complejos, como son los denominados LSI y VLSI, se habrá consolidado el Centro de Diseño de Circuitos Integrados, que atenderá proyectos de interés para la Compañía, así como también aquellos otros que convengan y se soliciten por empresas españolas de electrónica.

CONMUTACION

En el marco general de una incorporación progresiva a la red, de modernos sistemas de conmutación, se ha producido un considerable avance en la dotación y puesta en marcha de funciones propias del Centro de Programación de Conmutación (CPC).

Ya ha sido instalada la maqueta del sistema PC-2000 con control por programa almacenado en ordenador y se encuentra muy avanzada la instalación de la correspondiente al sistema ARE-11, así como la correspondiente a los sistemas de conmutación digital AXE y 1.240.

Con el fin de ampliar la cobertura del "software" de los sistemas con control por programa almacenado a través del Centro de Programación de Conmutación se ha iniciado el estudio correspondiente para incorporar las maquetas y herramientas del soporte relativas a los sistemas de conmutación de paquetes (TESYS) y a los sistemas auxiliares (1290, AOM, Autrax, Cobmain, ATME y VCR).

Como instalación en planta, cabe mencionar la central digital de Salamanca-Concejo, en proceso de instalación que constituirá la primera de tipo 1240 del país. También se instalaron las centrales electrónicas de tipo AXE de Zaragoza-Bretón, Barcelona-Hebrón y Madrid-Peña grande.

De este mismo tipo, AXE, se instaló la Central Automática Interurbana (CAI) de Madrid-Atocha, realizada en plazo mínimo y que permitió paliar, en gran medida, los efectos del atentado a la central de Madrid-Ríos Rosas.

Asimismo y en la citada central, se procedió a la instalación de medios necesarios para facilitar el servicio de teléfono móvil automático en vehículos.

Tras diversas pruebas con una serie piloto de equipos programables de tarificación, con resultados plenamente satisfactorios, se ha decidido su incorporación a la planta telefónica.

Respecto a la telefonía pública se ha iniciado la instalación de dos equipos SRS (Sistema Remoto de Supervisión) para control de los teléfonos públicos en Madrid y Barcelona. Por otra parte, se ha abordado la industrialización de un equipo para control de cabinas por microprocesadores (CCM).



RADIOCOMUNICACION

Durante 1982, han proseguido las pruebas de laboratorio para homologación de radioenlaces digitales, con objeto de iniciar el proceso de digitalización de la red en este área y búsqueda de soluciones para el problema de la red rural.

Destaca la finalización del diseño y comienzo de fabricación del Sistema Multiacceso Rural con tecnología totalmente nacional de especial interés para atención al servicio en áreas rurales dispersas, capaz de dar servicio a 90 abonados.

Se ha iniciado el diseño de una nueva versión del registrador digital para radioenlaces con tecnología mejorada e incorporando los resultados de la experiencia adquirida con la versión anterior, adaptándose, además, para la clasificación y medición del ruido originado en microcortes de radioenlaces.

PLANTA EXTERIOR

Se han instalado dos rutas de enlaces urbanos con cables de fibra óptica importados, adecuando las correspondientes tecnologías de instalación y empalme, comenzando, al mismo tiempo, el desarrollo de cables y elementos auxiliares de fabricación nacional.

Con objeto de reducir los costes de mantenimiento y mejorar la calidad de servicio de los cables telefónicos, se están llevando a cabo, en colaboración con la industria nacional, varios desarrollos en el campo de la presurización, tales como: ampliación de la gama de compresores-desecadores sin aceite, sistema para control centralizado de alarmas, gestión de la presurización por transductores y nueva gama de manostatos.



EQUIPOS DE ABONADOS Y TELEFONOS PUBLICOS

La línea TEIDE de aparatos de abonado ha continuado incrementando sus efectivos. Así, fue presentado el nuevo Datáfono, que junto a las diversas versiones de teléfono, marcador, módulo de manos libres,

toda la gama de SATAIS, etc., formarán el abanico de oferta al usuario de esta nueva generación de equipos telefónicos.

Se han llevado a cabo pruebas de homologación de un nuevo equipo "desviador de llamadas" con destino fijo, de fabricación nacional, con el que se permitirá ofrecer un nuevo servicio

al usuario que podrá desviar las llamadas que lleguen a su teléfono hacia otro previamente seleccionado.

En esta línea de fomento de la industria nacional se han realizado pruebas de homologación sobre un equipo receptor impresor de alarmas codificadas de fabricación nacional, para sustituir en nuevas instalaciones a la versión similar, importada, actualmente en explotación.

Prosiguieron las experiencias con el teléfono público de monedas universal, instalándose en diversas cabinas de la vía pública con resultados plenamente satisfactorios. Además, con el fin de disponer de datos adecuados de la explotación de estos equipos, se inició el desarrollo de un sistema supervisor de traductores de tarifas.

Paralelamente, se mejoraron las características de seguridad de los teléfonos públicos instalados tanto en cuanto a protección mecánica, como con la incorporación de nuevas cerraduras y otros dispositivos antifraude.

TRANSMISION

Las experiencias con sistemas de comunicaciones ópticas comerciales en el área urbana de Madrid permitieron la entrada en servicio, entre las centrales de Bellas Vistas y Ríos Rosas (3,1 km.), del primer sistema de 34 Mb/s (480 canales telefónicos), cursando un tráfico real de 30 canales telefónicos. Por otra parte, se caracterizó el cable óptico, que próximamente se instalará en la otra ruta del área urbana de Madrid. Las primeras conclusiones de esta instalación experimental confirman las expectativas de simplicidad de implantación y optimización de la infraestructura subterránea existente a que dará lugar la aparición de esta nueva tecnología.

Dentro de las comunicaciones ópticas se elaboró un plan de experimentación con fibras ópticas en el área local de abonado. Con ello se persigue crear una red de distribución de abonado con fibras ópticas para poder facilitar una serie de servicios experimentales de banda ancha (TV, programas de sonido, etc.), complementarios a los servicios telefónicos y telemáticos.

En el ámbito de innovación de tecnologías analógicas se continuó la tarea de homologación de equipos pertenecientes a la nueva generación realizada en técnica vertical, centrada principalmente en diversos equipos multicanales y elementos de transmisión asociados, lo cual permitió incrementar notablemente la gama de nuevos equipos en la línea de suministros para la planta de CTNE.

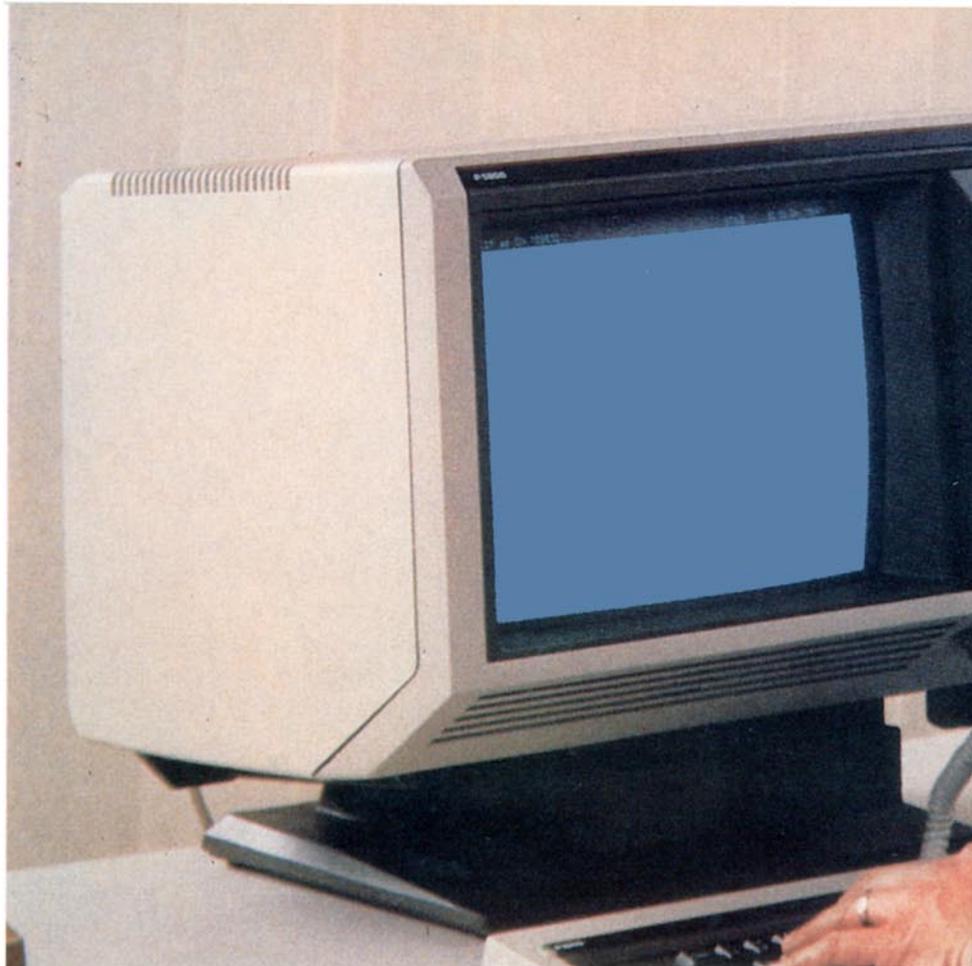
Por lo que se refiere a innovación de tecnologías digitales, se puso en marcha un plan de experimentación de los equipos de línea coaxial a 34 y 140 Mb/s., que permitirán aprovechar la infraestructura de cables coaxiales existentes en la red, con vistas a la futura digitalización de la misma en cuanto a constitución de sistemas de transmisión digital de gran capacidad. Respecto a los de pequeña capacidad se completó la homologación de nuevos equipos de línea MIC y se perfiló el desarrollo inmediato de los correspondientes equipos de central.

TELEMÁTICA

En cuanto a transferencia electrónica de fondos, ya se ha mencionado el desarrollo, ultimado en 1982, del Datáfono (teléfono de datos), TEIDE 1/2, basado en las experiencias recogidas del proyecto piloto llevado a cabo durante 1981.

El Datáfono TEIDE 1/2 es un equipo de abonado que además de cumplir las más variadas funciones que como teléfono le son propias (escucha ampliada, manos libres, detección de tonos, etc.) es capaz de ponerse en comunicación con un centro de cálculo, utilizando como medio de transmisión la Red Telefónica o la Red IBERPAC para transmitir y recibir datos. Opcionalmente dispone de una impresora, con objeto de dejar constancia escrita de las informaciones recibidas.

Durante el año 1982 se realizaron los trabajos de selección del terminal Facsímil Grupo 3, que se empleará en el servicio público Telefax, que permitirá a los usuarios del mismo la transmisión del contenido de un documento de formato A.4 en un minuto o menos.



Aunque todavía en fase de pleno desarrollo técnico, 1982 fue para el Videotex un año de intensa actividad promocional y publicitaria que se llevó a cabo en paralelo con la fijación de las especificaciones básicas del futuro servicio público Videotex. Coincidiendo con el Campeonato Mundial de Fútbol "España-82", la Compañía, en colaboración con el Real Comité Organizador y otras 50 instituciones proveedoras de bases de datos, realizó con gran éxito una primera experiencia pública de alcance nacional e internacional, con varios cientos de terminales distribuidos por España e Iberoamérica y docenas de miles de páginas de datos. Telefónica patrocinó la creación de la Asociación Española de Proveedores de Servicios Videotex, pieza clave para el futuro desarrollo de este Servicio.

ENERGIA

El pasado mes de diciembre quedó terminada en la localidad de Bulnes (Asturias) una planta de energía solar fotovoltaica, segunda de este tipo que instala la CTNE, para proveer de energía al equipo de radio mon canal, que se instalará en dicha localidad y que va a permitir dotar de servicio telefónico a esa población, carente de suministro de energía eléctrica.



En 1982, las medidas adoptadas permitieron un ahorro de 71 millones de pesetas (2,23%) respecto al gasto que se hubiese producido de haberse mantenido los consumos unitarios de 1981. Las diferencias entre consumos y facturaciones reales en cada uno de los últimos siete años y las que se hubiesen producido de haberse mantenido los consumos unitarios de 1975, fueron excepcionalmente significativas como se aprecia en el gráfico.

AHORROS ANUALES DE ENERGIA

En millones de Pesetas

