

CLIENTES



## INDICE

### I. CARACTERISTICAS GENERALES DEL MERCADO.

- I.1 Mercado Telefónico
  - I.1.1 Teléfonos
  - I.1.2 Teléfonos Principales
  - I.1.3 Teléfonos por viviendas
- I.2 Mercado telemático
  - I.2.1 Circuitos y Conexiones
  - I.2.2 Distribución por sectores de abonados de la Red IBERPAC

### 2. PRESENCIA EN EL MERCADO.

- 2.1 Mercado Telefónico
  - 2.1.1 Densidad telefónica nacional y por zonas
  - 2.1.2 Penetración telefónica por provincias
  - 2.1.3 Comparación a nivel internacional
- 2.2 Mercado Telemático
  - 2.2.1 Evolución de circuitos y conexiones

### 3. DEMANDA.

- 3.1 Demanda Telefónica
  - 3.1.1 Principales magnitudes de la demanda
  - 3.1.2 Indicadores significativos de la demanda
- 3.2 Demanda Telemática
  - 3.2.1 Principales magnitudes de la demanda
  - 3.2.2 Evolución de la demanda satisfecha

### 4. TARIFAS

- 4.1 Breve descripción de la estructura de tarifas
  - 4.1.1 Estructura de las tarifas Telefónicas
  - 4.1.2 Estructura de las tarifas de los servicios Telemáticos
- 4.2 Evolución reciente de las tarifas
- 4.3 Comparación internacional



## **5. INSTALACION Y PRESTACION DEL SERVICIO.**

### **5.1 Instalación**

5.1.1 Cumplimentación de órdenes de Servicio

5.1.2 Grado de cumplimentación de objetivos

### **5.2 Prestación del servicio**

5.2.1 Volumen de actividad en unidades físicas

## **6. SITUACION EN 1988.**

6.1 Panorama general

6.2 Instalaciones

6.3 Demanda Telefónica

6.4 Consumo Telefónico

6.5 Servicios Telemáticos





## I. CARACTERISTICAS GENERALES DEL MERCADO

### I.1 MERCADO TELEFONICO

#### I.1.1 TELEFONOS

El número de teléfonos, globalmente considerados a finales de 1987, superaba los 15,3 millones, lo que supuso un crecimiento respecto a 1986 del 4,3%. Igualmente, la tasa de crecimiento de 1986 respecto de 1985 fue del 3,4%. Ello fue debido al incremento en teléfonos principales y extensiones de CPA, dado el descenso en supletorios (-2,7%) de 1986 y la práctica estabilización de los mismos para 1987, por razones quizás de expectativas ante el desarrollo de la LOT, o también del poder adquisitivo de los nuevos abonados.

**TABLA II.1.**  
**EVOLUCION DEL NUMERO DE TELEFONOS**  
(Miles)

|                       | 1983   | 1984   | 1985   | 1986   | 1987   |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Principales .....     | 7.981  | 8.383  | 8.781  | 9.329  | 9.861  |
| Extensiones CPA ..... | 1.307  | 1.308  | 1.373  | 1.425  | 1.473  |
| Supletorios .....     | 4.057  | 4.134  | 4.105  | 3.994  | 4.043  |
| TOTAL .....           | 13.345 | 13.825 | 14.748 | 14.259 | 15.377 |

75

#### I.1.2 TELEFONOS PRINCIPALES

Continúa el crecimiento sostenido de los teléfonos principales con tasas del 6,2% y 5,7% para los dos últimos años, siendo los *particulares*, con el 76,4%, los de mayor participación respecto del global de *teléfonos principales*, mientras los no particulares representan el 22,25%.



**TABLA II.2.**  
**EVOLUCION DEL NUMERO DE TELEFONOS PRINCIPALES**  
(Miles)

|                       | 1983         | 1984         | 1985         | 1986         | 1987         |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| No particulares ..... | 1.858        | 1.840        | 1.901        | 2.071        | 2.194        |
| Particulares .....    | 5.586        | 6.435        | 6.762        | 7.131        | 7.535        |
| Públicos .....        | 52           | 52           | 56           | 57           | 59           |
| CPA abonados .....    | 33           | 32           | 32           | 33           | 34           |
| Gratuitos .....       | 25           | 24           | 30           | 37           | 38           |
| <b>TOTAL .....</b>    | <b>7.554</b> | <b>8.383</b> | <b>8.781</b> | <b>9.329</b> | <b>9.860</b> |

### I.1.3 TELEFONOS POR VIVIENDA

En consonancia con el crecimiento experimentado por los teléfonos particulares, el porcentaje de viviendas con teléfono sigue en aumento (del 57% en 1983 al 66,4% en 1987), pero quizás a menor ritmo que en años anteriores, debido al mayor incremento del número de viviendas terminadas en los últimos años.

**GRAFICO II.1**  
**EVOLUCION DEL PORCENTAJE**  
**DE VIVIENDAS CON TELEFONO**

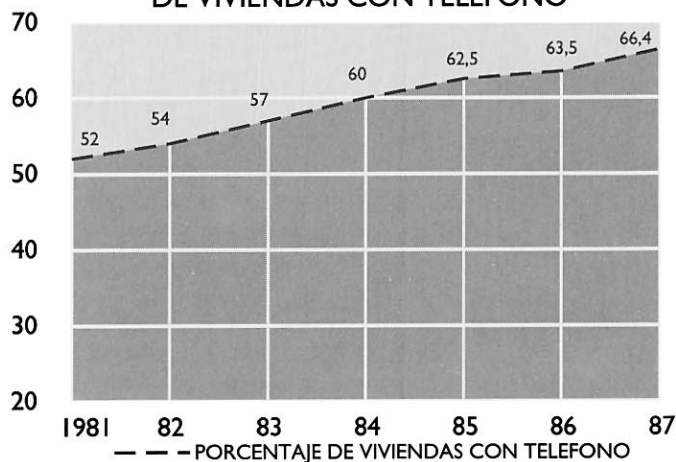
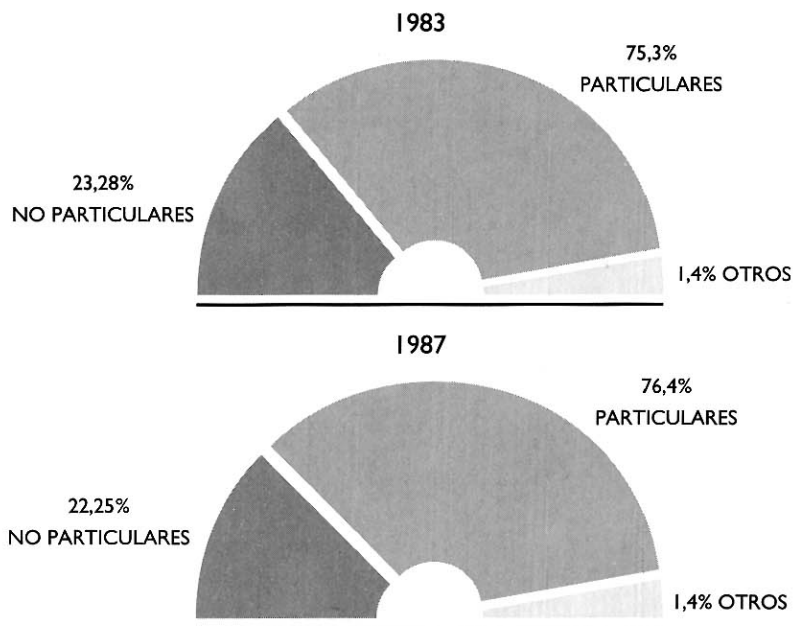




GRAFICO II 2  
DISTRIBUCION DE TELEFONOS PRINCIPALES



77

## 1.2 MERCADO TELEMATICO

### 1.2.1 CIRCUITOS Y CONEXIONES

Telefónica desarrolla y explota, por encargo del Gobierno, la Red Pública de Transmisión de Datos. Desde su nacimiento en 1971, se han ido incorporando a esta Red diferentes aplicaciones y servicios, dando lugar a la actual Red IBERPAC, que, basada en la tecnología de conmutación de paquetes, incluye los protocolos originales de la Red Especial más los protocolos normalizados del CITT (RSAN y X-25), así como los nuevos servicios públicos telemáticos (Datafono, teletex, videotex, etc.).

Por otra parte, Telefónica utiliza los circuitos de la Red Telefónica conmutada, para la prestación de otros servicios de transmisión de datos punto a punto, multipunto, alarmas, telefax, etc.

Para la prestación de los Servicios telefónicos privados, microfónicos, telex, etc., utiliza además otros circuitos especiales.



**TABLA II.3.**  
**EVOLUCION DEL NUMERO DE CIRCUITOS Y CONEXIONES**

| <b>AÑOS</b> | <b>Total circuitos<br/>y conexiones a fin de<br/>cada año (*)</b> | <b>%<br/>incremento<br/>anual</b> |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1974        | 8.304                                                             | —                                 |
| 1975        | 11.329                                                            | 36,4                              |
| 1976        | 15.601                                                            | 37,7                              |
| 1977        | 30.316                                                            | 94,3                              |
| 1978        | 38.303                                                            | 26,3                              |
| 1979        | 47.212                                                            | 23,3                              |
| 1980        | 59.404                                                            | 25,8                              |
| 1981        | 74.407                                                            | 25,3                              |
| 1982        | 87.170                                                            | 17,2                              |
| 1983        | 103.757                                                           | 19,0                              |
| 1984        | 120.143                                                           | 15,8                              |
| 1985        | 151.223                                                           | 25,9                              |
| 1986        | 175.422                                                           | 16,0                              |
| 1987        | 209.117                                                           | 19,2                              |

\* Datos proporcionados por el Departamento de Negocios.

Se mantienen las importantes tasas anuales de crecimiento del número de circuitos y conexiones, si bien en menor medida que en los años anteriores a 1982, año que marcó el punto de inflexión en el ritmo de crecimiento, debido a las siguientes circunstancias:

- Caída de la demanda bancaria, que en 1982 tenía prácticamente constituida su red de transmisión de datos.
- Ciertos problemas en los suministros por parte de los proveedores.
- Atentados a las centrales Madrid-Ríos Rosas (1982) y Sopelana-Bilbao (1983).

Algunos servicios, como alarmas y datáfonos, sufrieron una fuerte demanda en 1985, lo que hizo elevar las tasas de crecimiento tal como ocurriera en épocas anteriores.





## **1.2.2. DISTRIBUCION POR SECTORES DE ABONADOS A LA RED IBERPAC**

Aprobada la norma X-25 por la CCITT, Telefónica la adopta como protocolo para las redes de conmutación de paquetes mediante la que planifica y ofrece todos los nuevos servicios. Ya en 1984 se homologan técnicamente todos los equipos que han de ser incorporados a la planta.

No obstante, se mantiene el protocolo RSAN para atender la demanda de los abonados ya existentes.

# **2. PRESENCIA EN EL MERCADO**

## **2.1 MERCADO TELEFONICO**

### **2.1.1. DENSIDAD TELEFONICA NACIONAL Y POR COMUNIDADES AUTONOMAS**

A nivel nacional, el crecimiento en líneas y teléfonos en el último año (4,8% y 4,3%, respectivamente), sigue la tónica general de los últimos años con un ligero descenso en cuanto a las líneas puestas en servicio, pero con un aumento de orden superior (4,3% crecimiento 1987/86, frente al 3,1% de crecimiento 1985/84) respecto al número de teléfonos en servicio.

La distribución geográfica de líneas y teléfonos pone de manifiesto las desigualdades entre Comunidades Autónomas respecto a la densidad telefónica (líneas y teléfonos por cada 100 habitaciones). No obstante, se registran mayores tasas de crecimiento en aquellas Comunidades Autónomas con menor penetración y densidad telefónica (Canarias, Castilla-Mancha, Extremadura y Galicia), lo que parece una tendencia adecuada en orden a eliminar las diferencias entre CCAA y mejorar telefónicamente a las peor dotadas.



**TABLA II.4.**  
**PRESENCIA EN EL MERCADO**  
**DENSIDAD TELEFONICA (Nacional y Comunidades Autónomas)**

| COMUNIDADES AUTONOMAS | Líneas (Miles) |        | Teléfonos (Miles) |        | Líneas por 100 habit. |      | Teléf. por 100 habit. |      | % crect.º 1986/87 |       |
|-----------------------|----------------|--------|-------------------|--------|-----------------------|------|-----------------------|------|-------------------|-------|
|                       | 1986           | 1987   | 1986              | 1987   | 1986                  | 1987 | 1986                  | 1987 | Lín.              | Telf. |
| Andalucía .....       | 1.177          | 1.250  | 1.740             | 1.840  | 17,2                  | 18,2 | 25,4                  | 26,9 | 6,2               | 5     |
| Aragón .....          | 355            | 363    | 477               | 490    | 30,0                  | 30,6 | 40,3                  | 41,3 | 2,3               | 2,7   |
| Asturias .....        | 293            | 306    | 403               | 416    | 26,3                  | 36,2 | 27,5                  | 37,4 | 4,5               | 3,2   |
| Baleares .....        | 234            | 241    | 434               | 452    | 34,3                  | 35,3 | 63,7                  | 66,4 | 3,0               | 4,2   |
| Canarias .....        | 293            | 313    | 492               | 527    | 20,3                  | 21,6 | 34,1                  | 36,5 | 6,9               | 7,1   |
| Cantabria .....       | 129            | 132    | 194               | 199    | 24,7                  | 25,2 | 37,1                  | 38,0 | 2,3               | 3,3   |
| Castilla-Mancha ..... | 305            | 332    | 418               | 458    | 18,2                  | 19,8 | 24,9                  | 27,1 | 9,0               | 8,8   |
| Castilla-León .....   | 575            | 611    | 780               | 827    | 22,2                  | 23,6 | 30,2                  | 32,0 | 6,3               | 6,0   |
| Cataluña .....        | 1.979          | 2.063  | 3.967             | 3.186  | 33,3                  | 34,7 | 51,6                  | 53,6 | 4,2               | 3,9   |
| Extremadura .....     | 161            | 172    | 214               | 230    | 14,8                  | 15,8 | 19,7                  | 21,2 | 6,8               | 7,6   |
| Galicia .....         | 504            | 534    | 715               | 750    | 17,7                  | 18,7 | 25,1                  | 26,3 | 6,0               | 4,9   |
| Madrid .....          | 1.734          | 1.794  | 2.712             | 2.790  | 36,6                  | 37,9 | 57,3                  | 58,9 | 2,9               | 2,9   |
| Murcia .....          | 194            | 209    | 313               | 332    | 19,6                  | 20,7 | 31,3                  | 32,9 | 7,6               | 6,1   |
| Navarra .....         | 138            | 143    | 205               | 212    | 26,7                  | 27,5 | 39,8                  | 41,1 | 3,5               | 3,5   |
| País Vasco .....      | 658            | 677    | 964               | 993    | 30,8                  | 31,7 | 45,1                  | 46,5 | 2,9               | 3,0   |
| Rioja .....           | 74             | 78     | 102               | 107    | 28,4                  | 30,0 | 39,2                  | 41,0 | 5,7               | 5,0   |
| Valencia .....        | 978            | 1.030  | 1.501             | 1.568  | 26,2                  | 27,5 | 40,2                  | 42,0 | 5,3               | 4,5   |
| TOTAL .....           | 9.781          | 10.248 | 14.731            | 15.377 | 25,4                  | 26,6 | 38,3                  | 44,5 | 4,8               | 4,4   |

La implantación telefónica en provincias, medida por el indicador "líneas en servicio por cada 100 habitantes", ha alcanzado hasta la fecha (Diciembre 1987) una desigual penetración, según se trate de provincias menos desarrolladas y con predominio de población rural diseminada, que tienen los índices más bajos, o provincias con mayor desarrollo económico, demográfico y urbano, que poseen los mayores índices.

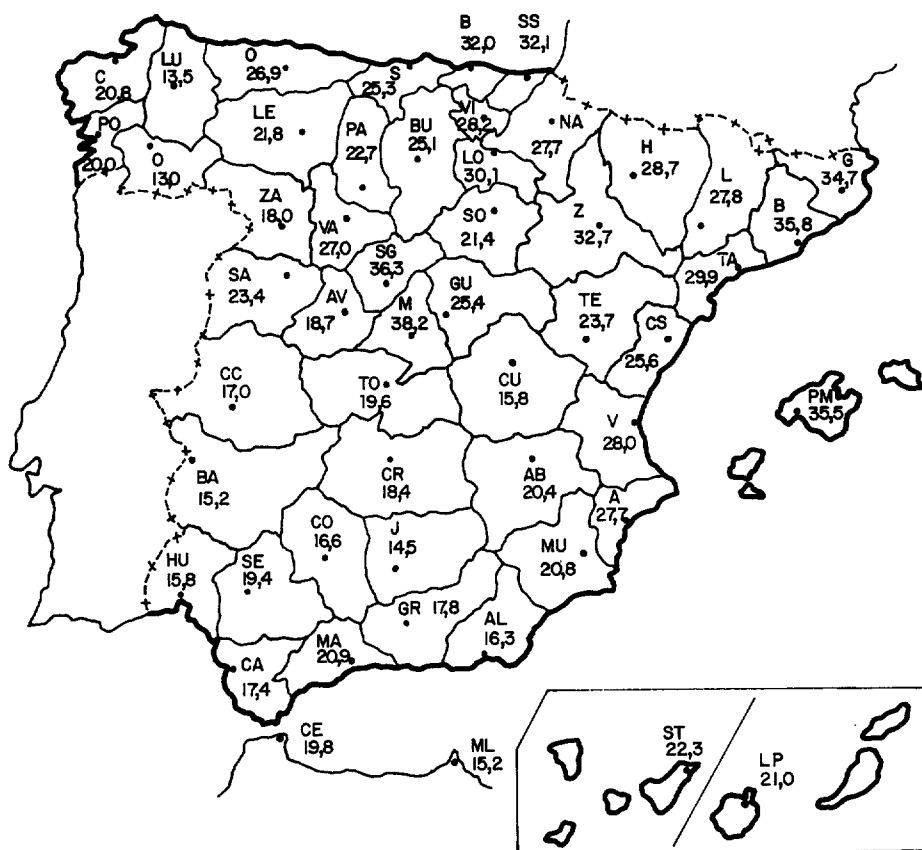
**GRAFICO II.3.**



TABLA II.5.  
LINEAS POR CADA 100 HABITANTES (1987)

| PROVINCIA         | N.º LINEAS POR PROVINCIA | LINEAS 100 HABITANTES |
|-------------------|--------------------------|-----------------------|
| Alava .....       | 75.454                   | 28,2                  |
| Albacete .....    | 70.838                   | 20,4                  |
| Alicante .....    | 337.512                  | 27,7                  |
| Almería .....     | 72.162                   | 16,3                  |
| Asturias .....    | 299.454                  | 26,9                  |
| Avila .....       | 34.199                   | 18,7                  |
| Badajoz .....     | 101.263                  | 15,2                  |
| Baleares .....    | 241.790                  | 35,5                  |
| Barcelona .....   | 1.648.092                | 35,8                  |
| Burgos .....      | 90.443                   | 25,1                  |
| Cáceres .....     | 71.805                   | 17,0                  |
| Cádiz .....       | 182.351                  | 17,4                  |
| Cantabria .....   | 132.284                  | 25,3                  |
| Castellón .....   | 112.080                  | 25,6                  |
| Ciudad Real ..... | 88.962                   | 18,4                  |
| Córdoba .....     | 124.524                  | 16,6                  |
| La Coruña .....   | 231.511                  | 20,8                  |
| Cuenca .....      | 33.812                   | 15,8                  |
| Gerona .....      | 162.005                  | 34,7                  |
| Granada .....     | 139.451                  | 17,8                  |
| Guadalajara ..... | 37.151                   | 25,4                  |
| Guipúzcoa .....   | 221.167                  | 32,1                  |
| Huelva .....      | 68.650                   | 15,8                  |
| Huesca .....      | 60.345                   | 28,7                  |
| Jaén .....        | 93.978                   | 14,5                  |
| León .....        | 116.015                  | 21,8                  |
| Lérida .....      | 98.105                   | 27,8                  |
| Lugo .....        | 54.896                   | 13,5                  |
| Madrid .....      | 1.806.864                | 38,2                  |
| Málaga .....      | 238.413                  | 20,9                  |
| Murcia .....      | 209.969                  | 20,8                  |
| Navarra .....     | 142.973                  | 27,7                  |
| Orense .....      | 56.260                   | 13,0                  |



**TABLA II.5. (Continuación)**  
**LINEAS POR CADA 100 HABITANTES (1987)**

| PROVINCIA                   | N.º LINEAS POR PROVINCIA | LINEAS 100 HABITANTES |
|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Palencia .....              | 43.036                   | 22,7                  |
| Las Palmas .....            | 156.471                  | 21,0                  |
| Pontevedra .....            | 180.250                  | 20,0                  |
| La Rioja .....              | 78.235                   | 30,0                  |
| Salamanca .....             | 84.126                   | 23,4                  |
| Sta. Cruz de Tenerife ..... | 156.204                  | 22,3                  |
| Segovia .....               | 39.720                   | 26,3                  |
| Sevilla .....               | 308.869                  | 19,4                  |
| Soria .....                 | 20.946                   | 21,4                  |
| Tarragona .....             | 155.848                  | 29,9                  |
| Teruel .....                | 35.388                   | 23,7                  |
| Toledo .....                | 95.581                   | 19,6                  |
| Valencia .....              | 582.935                  | 28,0                  |
| Valladolid .....            | 132.569                  | 27,0                  |
| Vizcaya .....               | 378.278                  | 32,0                  |
| Zamora .....                | 42.170                   | 19,0                  |
| Zaragoza .....              | 270.055                  | 32,7                  |
| Ceuta .....                 | 12.902                   | 19,8                  |
| Melilla .....               | 7.957                    | 15,2                  |
| TOTALES .....               | 10.246.408               | 26,7                  |

### 2.1.3. COMPARACION A NIVEL INTERNACIONAL

A pesar de los esfuerzos realizados y de los incrementos obtenidos en los últimos años respecto a difusión y distribución telefónica en España, todavía a nivel europeo ocupamos un lugar que es necesario mejorar según se destaca en los indicadores de la tabla. Ello, como es lógico, es debido a múltiples factores sociales y económicos (renta per cápita, etc.), muchos de los cuales escapan a las posibilidades de intervención de la Compañía.



**TABLA II.6.**  
**COMPARACION A NIVEL INTERNACIONAL (al 31-12-85)**

| PAISES             | Líneas<br>Prcepal.<br>(Miles) | Líneas<br>100<br>habit. | Telfn.<br>100<br>habit. | Listas<br>espera<br>(Miles) | Telfn.<br>Públi-<br>cos | Telfn.<br>100<br>habit. | Tel.<br>en S.º<br>n.º emp. | Grado<br>automatizac. |
|--------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Suecia .....       | 5.242                         | 62,7                    | 92,3                    | —                           | 46,0                    | 5,5                     | —                          | 100 1972              |
| Suiza .....        | 3.277                         | 49,5                    | 83,2                    | 4,2                         | 16,0                    | 2,5                     | —                          | 100 1959              |
| Dinamarca .....    | 2.543                         | 49,7                    | 78,3                    | 0,0                         | 1,2                     | 235                     | 100                        | 100 1973              |
| Finlandia .....    | 2.190                         | 43,5                    | 61,7                    | 1,6                         | 18,0                    | 3,7                     | —                          | 100 1979              |
| Alemania R.F. .... | 25.912                        | 42,5                    | 62,1                    | 28,0                        | 162,0                   | 2,7                     | 178                        | 100 1966              |
| Noruega .....      | 1.758                         | 41,2                    | 64,2                    | 1,0                         | 13,3                    | 3,2                     | —                          | 100 1985              |
| Francia .....      | 23.031                        | 40,7                    | 62,2                    | 38,0                        | 215,0                   | 3,9                     | 207                        | 100 1978              |
| Holanda .....      | 5.823                         | 39,8                    | 60,9                    | 55,0                        | 8,0                     | 0,5                     | 307                        | 100 1978              |
| Gran Bretaña ..... | 21.654                        | 38,0                    | 55,7                    | 0,0                         | 76,5                    | 1,3                     | 307                        | 100 1976              |
| Grecia .....       | 3.171                         | 37,4                    | 38,1                    | 1.005,0                     | 22,0                    | 2,2                     | 122                        | 99,8 1985             |
| Austria .....      | 2.729                         | 36,1                    | 49,2                    | 40,0                        | 28,0                    | 3,7                     | —                          | 100 1972              |
| Bélgica .....      | 3.061                         | 30,7                    | 44,3                    | 7,2                         | 13,7                    | 1,4                     | 158                        | 100 1970              |
| Italia .....       | 17.396                        | 29,5                    | 44,8                    | 354,0                       | 437,0                   | 7,6                     | 233                        | 100 1968              |
| España .....       | 9.340                         | 23,7                    | 37,2                    | 257,0                       | 56,0                    | 1,4                     | 227                        | 99,6 1985             |
| Irlanda .....      | 703                           | 19,8                    | 26,5                    | 30,0                        | —                       | —                       | 58                         | 98 1985               |
| Portugal .....     | 1.400                         | 13,5                    | 18                      | 70,0                        | 18,0                    | 1,8                     | 79                         | 100 1985              |

## 2.2 MERCADO TELEMATICO

### 2.2.1. EVOLUCION DE CIRCUITOS Y CONEXIONES

La demanda de los servicios telemáticos, en su consideración global, presenta las mismas características de evolución positiva que en años anteriores. Ello supone para 1987 un incremento global del 19,2% respecto de 1986 y un 38% respecto de 1985.

A ello ha contribuido fundamentalmente el importante crecimiento experimentado en las conexiones a la Red Telefónica Conmutada (35,7%) y en especial a la cumplimiento de la demanda de Telefax (187%) y Datáfono (51,3%).

Los incrementos experimentados en los circuitos de la Red IBERPAC de 1987, respecto de 1986 (25,1%), son aun superiores a los de otros años, debido a la creciente demanda decircuitos X-25 que registran incrementos superiores (180%) a los de R-SAN (9%), y ello sin que se pueda atender toda la demanda, dada la importancia relativa de la abundante línea de espera (120%, en términos globales, para la Red IBERPAC).

TABLA II.7.  
MERCADO TELEMATICO

| TIPOS DE CIRCUITOS          | 1983    | 1984    | 1985    | 1986    | 1987    |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| CIRCUITOS TRANSMISION DATOS |         |         |         |         |         |
| ■ Telegrafia                | 5.461   | 5.387   | 5.327   | 5.296   | 5.409   |
| ■ Transmisión datos         | 18.540  | 21.264  | 23.623  | 25.856  | 27.306  |
| SUBTOTAL .....              | 24.001  | 26.651  | 28.950  | 31.152  | 32.715  |
| RED TELEFONICA CONMUTADA    |         |         |         |         |         |
| ■ RTC para T.D.             | 4.724   | 6.188   | 8.039   | 10.940  | 13.915  |
| ■ Alarmas Codificadas       | 12.265  | 15.194  | 29.199  | 32.749  | 34.193  |
| ■ Telefax                   | 2.372   | 2.551   | 3.203   | 6.462   | 18.549  |
| ■ Datáfono                  | 72      | 859     | 4.639   | 7.857   | 11.884  |
| ■ Ibertex                   | —       | —       | —       | 83      | 279     |
| SUBTOTAL .....              | 19.433  | 24.792  | 45.080  | 58.091  | 78.820  |
| RED IBERPAC                 |         |         |         |         |         |
| ■ R-SAN                     | 14.188  | 19.743  | 22.778  | 24.772  | 27.013  |
| ■ X-25                      | 114     | 313     | 1.032   | 2.571   | 7.195   |
| ■ Teletex                   | —       | —       | —       | 289     | 366     |
| SUBTOTAL .....              | 14.302  | 20.056  | 23.810  | 27.631  | 34.574  |
| OTROS CIRCUITOS             |         |         |         |         |         |
| ■ Teléfonos Privados        | 9.888   | 9.239   | 9.779   | 10.691  | 11.496  |
| ■ Micrófonos                | 3.554   | 4.055   | 4.776   | 5.649   | 6.135   |
| ■ Telex                     | 30.559  | 33.324  | 36.849  | 40.319  | 43.647  |
| ■ Otros                     | 2.002   | 2.026   | 1.961   | 1.888   | 1.730   |
| SUBTOTAL .....              | 46.003  | 48.644  | 53.365  | 58.547  | 63.008  |
| TOTAL .....                 | 103.739 | 120.143 | 151.205 | 175.422 | 209.117 |



### 3. DEMANDA

#### 3.1 DEMANDA TELEFONICA

##### 3.1.1. PRINCIPALES MAGNITUDES DE LA DEMANDA

La demanda neta de líneas (peticiones registradas menos peticiones canceladas), ha experimentado en los dos últimos años un fuerte crecimiento (32,6% y 17,14%), quizás en consonancia con el dinamismo general de la economía. Se han superado todas las previsiones, si se tiene en cuenta el incremento de los años 1984 y 1985.

De las 906.322 peticiones netas en el año 1987, se han cumplimentado el 89%, lo que ha supuesto un incremento de peticiones atendidas respecto del 16,9%, porcentaje similar al incremento de la demanda neta, en tanto que el crecimiento de 1986 respecto a 1985 en peticiones atendidas fue del 7,7%.

Ello ha dado lugar a un aumento progresivo de las peticiones pendientes en los dos últimos años y, en consecuencia, también del tiempo de espera.

86

| <b>TABLA II.8.</b><br><b>DEMANDA ATENDIDA Y LISTA DE ESPERA</b><br><b>(Miles de líneas)</b> |             |             |             |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                                                                             | <b>1984</b> | <b>1985</b> | <b>1986</b> | <b>1987</b> |
| Lista de espera inicial .....                                                               | 444         | 401         | 346         | 431         |
| Demanda neta .....                                                                          | 613         | 585         | 774         | 906         |
| Peticiones atendidas .....                                                                  | 664         | 640         | 690         | 806         |
| Lista de espera final .....                                                                 | 401         | 346         | 431         | 531         |

En correspondencia con el dinamismo del mercado y, consecuentemente, de las altas producidas en los dos últimos años, se muestra la evolución positiva de la ganancia neta de líneas, que en 1987 supuso un incremento del 19% respecto de 1986.

En el mismo sentido, la variación anual de las líneas instaladas se sigue manteniendo por debajo de la ganancia neta de líneas, lo que significa un ligero descenso de las vacantes y, por tanto, una mejor utilización de la planta instalada.



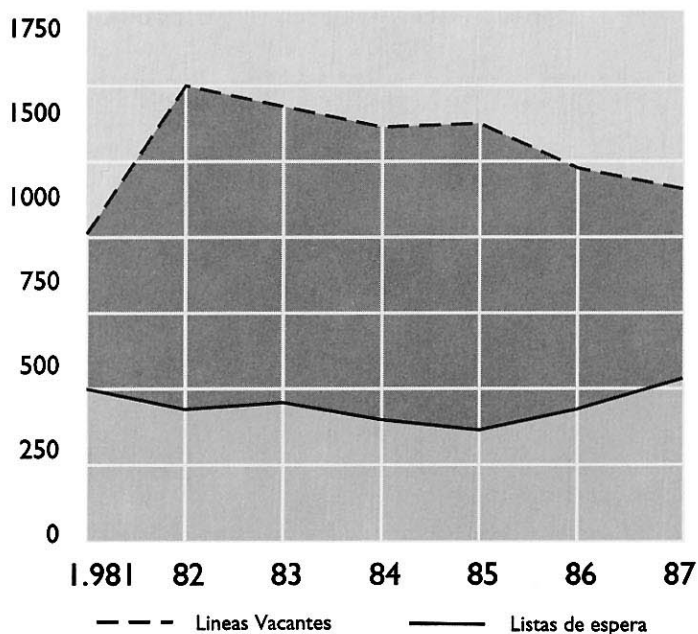


**TABLA II.9.**  
**INSTALACION, VACANTES Y GANANCIA NETA**  
**(Miles de Líneas)**

|                                                                  | 1984  | 1985  | 1986  | 1987  |
|------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Variación anual de líneas instaladas ..                          | 366   | 362   | 357   | 384   |
| Total vacantes (líneas instaladas -<br>líneas en servicio) ..... | 1.353 | 1.354 | 1.207 | 1.134 |
| Ganancia neta de líneas (demanda<br>cumplimentada) .....         | 434   | 401   | 439   | 567   |

Como se observa en el gráfico LINEAS VACANTES-LISTA DE ESPERA, se continúa en la política de reducción paulatina de las líneas vacantes apoyándose en menores esfuerzos de instalación, al objeto de mejorar la gestión de la planta. Ello ha producido un ligero aumento del número de peticiones pendientes.

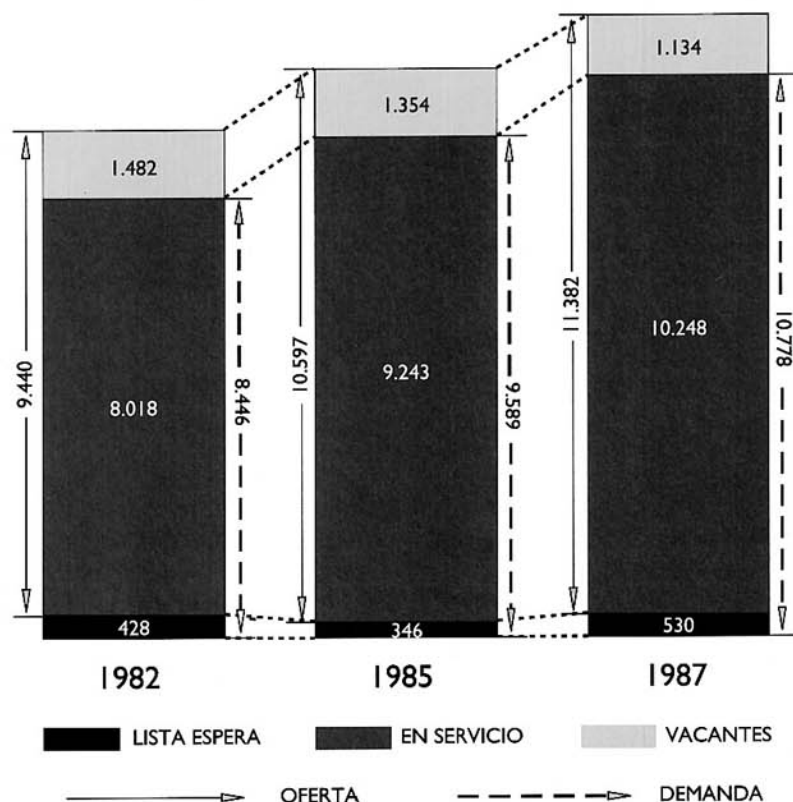
**GRAFICO II.4.**  
**LINEAS VACANTES – LISTA DE ESPERA**  
**(en miles)**





En el gráfico que se muestra a continuación se puede apreciar visualmente la evolución comparativa entre la Oferta (líneas en servicio y vacantes) y la Demanda (Líneas en servicio y lista de espera globales) para el periodo 1982-1987.

**GRAFICO II.5.**  
**COMPARACION OFERTA-DEMANDA**  
**DE LINEAS (1982-1987)**  
(en miles)





Destaca la evolución del descenso de las líneas vacantes hasta el 9,9% de la oferta total del año 1987, invirtiendo la tendencia anterior al año 1982, y como consecuencia de una mejor gestión de la planta al disminuir en un 5% la oferta no aplicada en este período (1982-1987).

Por otra parte, al final de este período se observa un ligero incremento de la lista de espera hasta situarse en el 46% de las vacantes existentes, mientras el aumento de 2,2 millones de líneas en servicio se mantiene a niveles altos debido a la política de inversiones.

### 3.1.2. ALGUNOS INDICADORES SIGNIFICATIVOS DE LA DEMANDA

Es significativo el déficit de oferta (D.O) que mide la relación entre la demanda total y las líneas en servicio, según el ratio:

$$D.O. = \frac{\text{Demanda total}}{\text{Líneas en Servicio}} \times 100 - 100$$

89

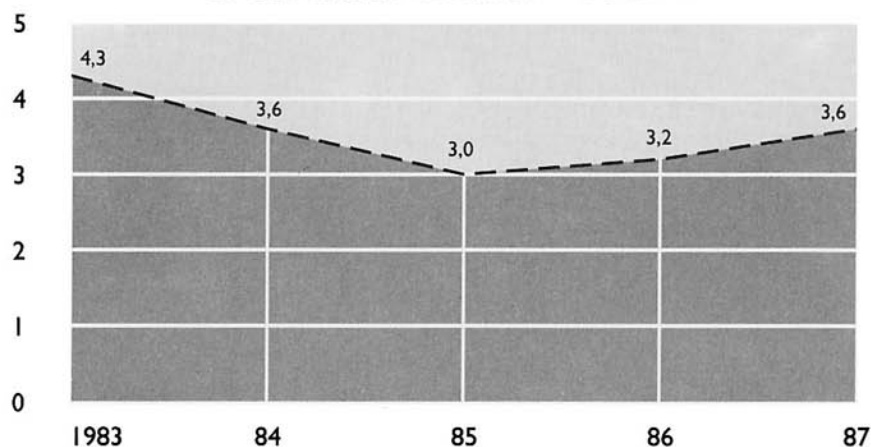
La evolución de este ratio indica que el déficit de oferta vuelve a los niveles de 1983, debido al incremento de la demanda pendiente de los dos últimos años.

**TABLA II.10.**  
**DEFICIT DE OFERTA POR INCREMENTO DE LA DEMANDA**  
(Según datos del Departamento de Marketing y Ventas)

|                          | 1983  | 1984  | 1985  | 1986  | 1987   |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Líneas en Servicio ..... | 8.419 | 8.835 | 9.243 | 9.689 | 10.236 |
| Demanda Pendiente .....  | 363   | 321   | 283   | 310   | 373    |
| DEMANDA TOTAL .....      | 8.782 | 9.156 | 9.526 | 9.999 | 10.609 |

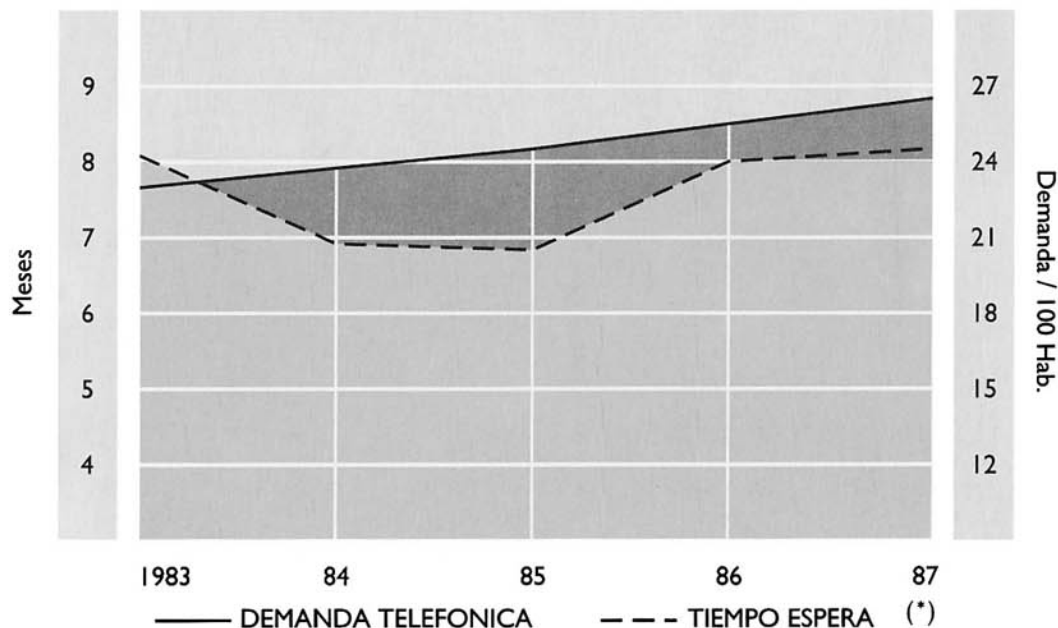


GRAFICOS II.6 y II.7  
EVOLUCION DEL DEFICIT DE OFERTA



90

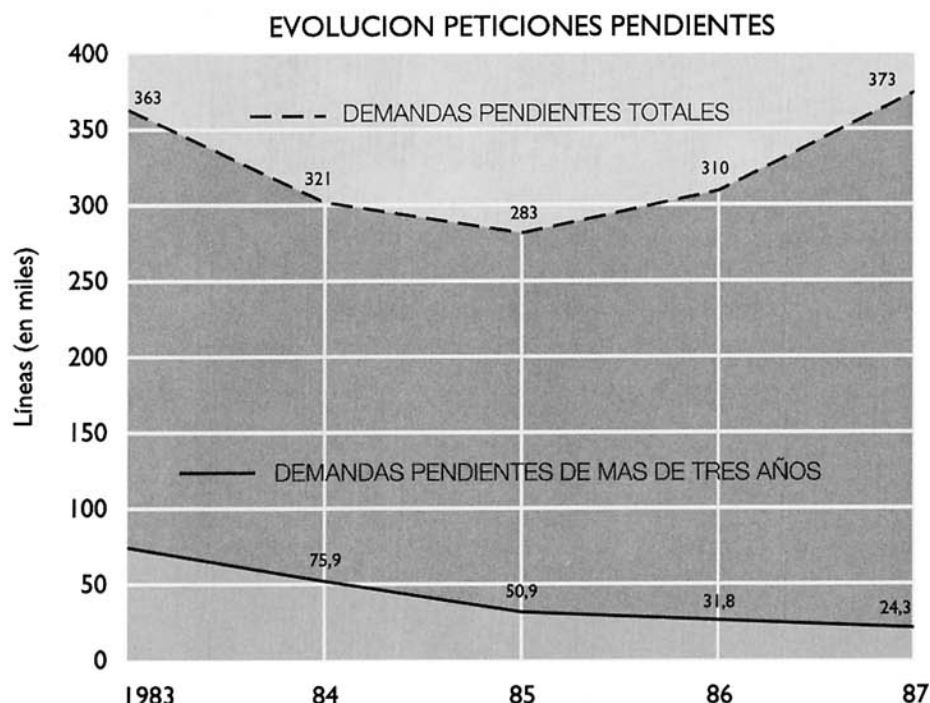
TIEMPO DE ESPERA (MESES) Y DEMANDA TELEFONICA  
(LINEAS) POR 100 HABITANTES





$$(*) \text{ Tiempo Medio de Espera} = \frac{\text{Demanda Telefónica Pendiente}}{\text{Aumento anual Líneas en Serv.}} \times 12$$

Por otra parte, la evolución de las peticiones pendientes más antiguas (más de 3 años) no ha seguido el ritmo de ligero crecimiento general de las peticiones pendientes globales, sino que han experimentado un pequeño descenso en los dos últimos años.

**GRAFICO II.8**

## 3.2. DEMANDA TELEMATICA

### 3.2.1. PRINCIPALES MAGNITUDES DE LA DEMANDA

El espectacular crecimiento de la demanda neta de 1985 se vio frenado en 1986, año que se consiguió un crecimiento del 2,6% debido al descenso (26,7%) de las peticiones canceladas. En 1987 el crecimiento ha vuelto a ser importante (24,3% sobre 1986), sobre todo debido a la demanda de Telefax y Datáfono. Se destaca la importancia creciente de las peticiones pendientes.



**TABLA II.II.**  
**EVOLUCION EN LAS CIFRAS DE DEMANDA DE CIRCUITOS TELEMATICOS**

|                                 | 1984   | 1985   | 1986   | 1987   |
|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Peticiones Pendientes (1) ..... | 10.979 | 8.317  | 9.253  | 12.051 |
| Peticiones Registradas .....    | 33.451 | 48.074 | 47.727 |        |
| Peticiones Canceladas .....     | 4.459  | 5.514  | 4.041  |        |
| Demanda Neta (2) .....          | 28.992 | 42.560 | 43.686 | 54.332 |
| Demanda Satisfecha .....        | 28.427 | 45.224 | 42.696 | 51.450 |

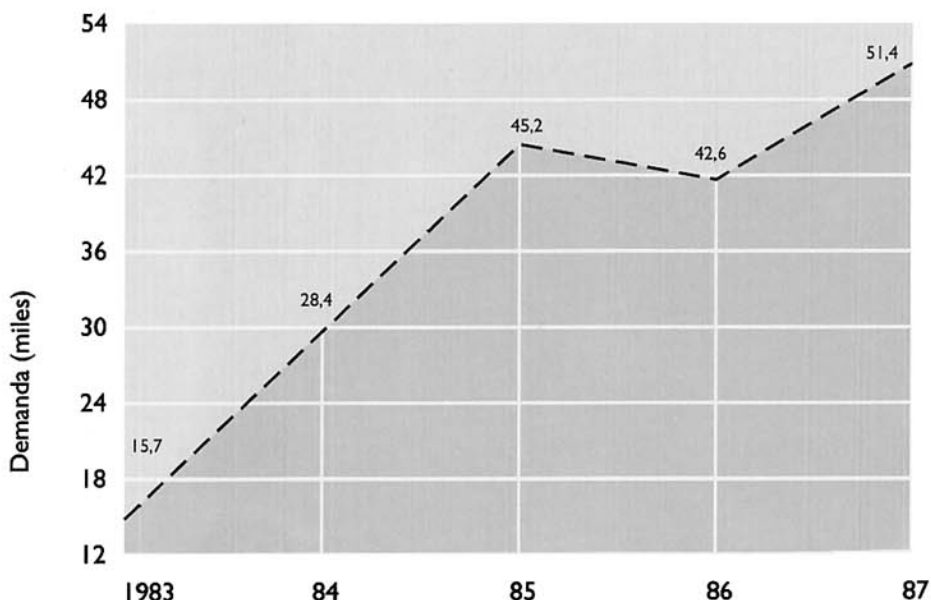
(1) Cifras referidas al final de cada año.

(2) Demanda Neta = Peticiones Registradas - Peticiones Canceladas.

### 3.2.2. EVOLUCION DE LA DEMANDA SATISFECHA

La evolución de la demanda satisfecha, con crecimientos anuales importantes a partir de 1984 (salvo el ligero descenso de 1986), indica un considerable esfuerzo en la instalación, que aún no es suficiente para atender toda la demanda pendiente, aunque sí se redujera ésta de forma considerable en 1985.

**GRAFICO II.9.**  
**EVOLUCION DE LA DEMANDA SATISFECHA**  
**(1983-1987)**





## 4. TARIFAS

### 4.1. BREVE DESCRIPCION DE LA ESTRUCTURA DE TARIFAS

#### 4.1.1. ESTRUCTURA DE LAS TARIFAS TELEFONICAS

Las tarifas telefónicas están estructuradas en relación a los tres elementos básicos: líneas, aparatos y servicio medido, siendo fijas las correspondientes a los dos primeros y variables las del tercero, según su uso.

Por otra parte, se distinguen los servicios telefónicos básicos de otros servicios telefónicos diferenciados.

a) **Servicio Telefónico básico.** Las tarifas de este servicio se componen de los conceptos siguientes:

- **Cuota de Instalación.** Pago único que se devenga al conectar la línea y el terminal en el domicilio del abonado. Este pago puede ser realizado al contado o fraccionado en plazos.
- **Cuota de Abono.** Pago periódico que se satisface por los conceptos de línea y terminal. Su cuantía, por tanto, está en función del tipo de línea (particular, no particular, de cuota reducida y de enlace para centralitas y sistemas de interconexión) y del modelo de terminal contratado (Teide, Heraldo, Benjamín, etc.).
- **Servicio Medido.** Cuota de pago variable en función del uso que se realice del Servicio Telefónico. Se mide en Unidades de Tarificación (pasos de contador), cuyo precio es de 3,20 Ptas, sin IVA.

El Servicio Medido se clasifica en: *Urbano*, *Interurbano* e *Internacional*, en función de los puntos de origen y destino de la comunicación.

- **En el Servicio Medido Urbano**, cada Unidad de Tarificación (paso de contador) permite mantener una comunicación durante 3 minutos, si bien cuando la llamada se produce entre distintas agrupaciones de zonas, la cadencia es de 2 pasos de contador cada 3 minutos.
- **El Servicio Interurbano**, tarifican en función de la distancia, si bien este sistema tiende a ser sustituido o modificado porque este factor cada vez influye menos en el coste del servicio telefónico. Actualmente, hay 5 escalas o ámbitos de tarificación. En dichas escalas existen distintas tarifas en función de la hora en que se realizan las llamadas. *Tarifa Normal A*): de 14 a 20 horas, de lunes a viernes. *Tarifa Reducida B*): a partir de las 20 horas, de lunes a viernes, hasta las 8 horas del día siguiente. Los sábados a partir de las 14 horas y los domingos y festivos, a nivel nacional, todo el día. *Tarifa Punta C*): de 8 a 14 horas, de lunes a sábados.



- **El Servicio Internacional** se estructura en áreas geográficas (Europa, América, Oriente Medio y el resto del mundo) con tarifas especiales para Francia y Portugal. En este servicio existe también una tarifa reducida de 22 a 8 horas todos los días, excepto para Oriente Medio y resto del mundo.

Se establecen 15 Unidades de Tarificación gratuitas al mes para los abonados al tipo de línea particular.

A partir de 1988, los abonados a este servicio pueden disponer en su domicilio de varios terminales, a excepción del 1.º o principal, que se ofrecen en venta (antes comercializados en régimen de alquiler).

Según se observa en la distribución del tráfico interurbano por horas de tarificación, sigue la tendencia a la baja en el cursado en "horas punta", en beneficio de los otros dos períodos de tarificación, si bien se muestran con ciertas oscilaciones en el período analizado.

94

| <p><b>TABLA II.12.</b><br/><b>DISTRIBUCION DEL TRAFICO INTERURBANO POR PERIODOS DE TARIFICACION</b></p> |                                          |                                           |                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                                                                                         | <b>P O R C E N T A J E S</b>             |                                           |                                          |
|                                                                                                         | <b>TARIFA C</b><br><b>(de 8 a 14 h.)</b> | <b>TARIFA A</b><br><b>(de 14 a 20 h.)</b> | <b>TARIFA B</b><br><b>(de 20 a 8 h.)</b> |
| Octubre 77 .....                                                                                        | 49,4                                     | 29,7                                      | 20,9                                     |
| Julio 78 .....                                                                                          | 48,2                                     | 25,3                                      | 26,5                                     |
| Mayo 81 .....                                                                                           | 46,0                                     | 27,6                                      | 26,4                                     |
| Mayo 82 .....                                                                                           | 45,8                                     | 26,9                                      | 27,3                                     |
| Octubre 83 .....                                                                                        | 47,0                                     | 28,5                                      | 24,5                                     |
| Julio 84 .....                                                                                          | 46,8                                     | 24,8                                      | 28,4                                     |
| Marzo 85 .....                                                                                          | 46,8                                     | 29,1                                      | 24,1                                     |
| Abril 86 .....                                                                                          | 46,7                                     | 28,9                                      | 24,4                                     |

La normativa actual en vigor (Real Decreto publicado en "BOE" del 4-4-87) establece las siguientes características básicas tarifarias:

- Cuotas de Conexión = 10.400 Ptas.
- Cuotas mensuales de abono:
  - Particular con cuota reducida = 88 Ptas.
  - Particular y no particular = 886 Ptas.
  - Líneas de enlace y diversas = 1.460 Ptas.





- Se suprime el concepto supletorio.
- El paso de contador se establece en 3,2 Ptas.
- No se facturan los primeros 15 pasos a los abonados particulares (excepto a los de cuota reducida).
- Queda suprimido el doble paso en el Servicio Urbano cursado entre distintas Agrupaciones de Zona.
- Descenso del precio medio de las conferencias periféricas en un 11,3%.
- Los precios de las conferencias desde Teléfonos Públicos de Monedas (cada 3 minutos o fracción) quedan establecidas así:
  - En la Península y Baleares = 8,93 Ptas.
  - En Canarias, Ceuta y Melilla = 10,00 Ptas.

#### b) Otros Servicios Telefónicos.

Existen otros Servicios (IBERCOM, Servicios Móviles, Servicio 900) y facilidades de red (Servicios Suplementarios telefónicos) cuya estructura tarifaria se base también en los conceptos de instalación, abono y servicio medido en función de los atributos y facilidades que contrate.

95

La tarificación del servicio medido cursado por los abonados sigue la misma estructura general del Servicio Telefónico Básico excepto para los Servicios Móviles y para el Servicio 900, en el que las llamadas son gratuitas para los abonados que las realizan. La tarificación de las llamadas desde los Teléfonos de Uso Público (cabinas, locutorios, teléfonos reguladores de monedas y teléfonos con contador), también siguen la norma general, con las excepciones de las llamadas urbanas desde cabinas, cuyo precio es de 10 ptas. cada 3 minutos.

Los titulares de "locutorios de titularidad ajena" y de "teléfonos con contador" están autorizados a cobrar un recargo del 25% sobre el coste de la llamada, de acuerdo con lo establecido en la orden del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones de 22-6-82 ("BOE" n.º 196 de 17-8-82).

### 4.1.2. ESTRUCTURA DE LAS TARIFAS DE LOS SERVICIOS TELEMATICOS

La gran variedad de tipos de circuitos y las diferentes situaciones de contratación, hacen que la estructura de tarifas sea tan amplia como compleja. En cualquier caso, se resumen a continuación las particularidades tarifarias de los tres sectores básicos de los Servicios Telemáticos.



a) **RED IBERPAC.**

En la actualidad soporta dos protocolos de acceso: R-SAN y X-25, con estructura tarifaria basada en los conceptos de instalación, Cuota de Abono y Servicio Medido.

- **Instalación.** Se aplica esta cuota por cada uno de los circuitos físicos de conexión constituidos, independientemente del protocolo.
- **Cuota de Abono.** Tiene estructura diferente en cada protocolo. En R-SAN, este pago periódico se realiza por cada uno de los circuitos físicos de conexión constituidos, mientras las Cuotas de Abono en X-25, se desglosan en una parte correspondiente al servicio básico y otra parte, opcional, correspondiente a las facilidades en cada paso.
- **Servicio Medido.** Es independiente de la distancia y su unidad de medida es la Unidad Básica de Tarificación (UBT), cuyo coste unitario, sin IVA, es de 1,05 Ptas. Los factores de tarificación son: el volumen de información transmitido (número de mensajes o segmentos), hora y día en que se efectúa la comunicación (circuitos virtuales conmutados, RTC, Red, Telex), etc.

96

b) **Circuitos alquilados punto a punto.**

Se incluyen aquí los circuitos telefónicos para transmisión de voz, los circuitos telefónicos para transmisión de datos y los circuitos para la constitución de redes de uso privado.

La estructura tarifaria de estos servicios se basa en una cuota de instalación y una cuota mensual de abono, cuyas cuantías están en función de:

- La ubicación del circuito o situación geográfica de los extremos del mismo.
- La velocidad de Transmisión.
- La modalidad de contratación (Permanente, temporal).
- El modo de transmisión (dúplex o semidúplex).

c) **Servicios Telemáticos a través de la RTC.**

Los servicios actuales más importantes son:

- Transmisión de datos a través de la RTC.
- Servicio de Alarmas codificadas.
- Servicios de Datáfono, Telefax y Teletex.

Su característica fundamental es la de estar asociados a un abono telefónico, por lo que están establecidas cuotas de instalación y abono mensuales adicionales a las de la línea y equipo telefónico que se contrate.



El Servicio Medido se tarifica según los criterios generales expuestos para la R.T.C. del servicio telefónico básico, excepto para terminales R.T.C. con posibilidad de acceso a la Red IBERPAC.

## 4.2 EVOLUCION RECIENTE DE LAS TARIFAS

Según se observa en el cuadro, la evolución de los precios del servicio telefónico en los últimos años, ha ido por debajo del índice de precios al consumo, incluso considerando los impuestos.

| TABLA II.13.<br>EVOLUCION PRECIOS SERVICIOS TELEFONICOS |                              |                                          |                                          |
|---------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| AÑO                                                     | INDICE PRECIOS<br>AL CONSUMO | IND. PRECIOS S.º TEL.<br>(SIN IMPUESTOS) | IND. PRECIOS S.º TEL.<br>(CON IMPUESTOS) |
| 1983                                                    | 159,2                        | 137,8                                    | 139,1                                    |
| 1984                                                    | 173,5                        | 147,8                                    | 149,2                                    |
| 1985                                                    | 187,8                        | 155,8                                    | 157,5                                    |
| 1986                                                    | 203,2                        | 163,7                                    | 157,5                                    |
| 1987                                                    | 212,7                        | 171,9                                    | 165,6                                    |

Base 100, Mayo de 1980.

Fuente: Índices de Precios de los Servicios de Telefonía en España 1980-1987. Departamento de Estudios Económicos. Febrero de 1988.

## 4.3 COMPARACION INTERNACIONAL

Según los datos que a continuación se exponen, sobre la comparación internacional del gasto telefónico anual en los países de Europa Occidental, España ocupa un lugar relativamente bajo en número de horas tabajadas (41) para hacer frente a dicho gasto. Es interesante destacar también que la evolución es ligeramente a la baja en el período considerado, así como en los casos más significativos de Dinamarca y Luxemburgo, con gastos menores, y Portugal, que destaca por sus mayores gastos dentro de la tabla.



TABLA II.14.

**COMPARACION INTERNACIONAL DE TARIFAS  
NUMERO DE HORAS DE TRABAJO NECESARIAS  
PARA PAGAR LA FACTURA TELEFONICA**

| PAISES             | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 |
|--------------------|------|------|------|------|------|
| ALEMANIA R.F. .... | 44,5 | 43,0 | 44,6 | 42,6 | 41,8 |
| BELGICA .....      | 46,0 | 46,0 | 48,4 | 46,9 | 45,0 |
| DINAMARCA .....    | 19,7 | 20,3 | 21,0 | 21,9 | 21,7 |
| ESPAÑA .....       | 44,8 | 41,7 | 43,4 | 42,5 | 41,0 |
| FRANCIA .....      | 61,0 | 57,6 | 63,9 | 59,5 | 53,3 |
| GRECIA .....       | 77,1 | 70,2 | 63,1 | 63,1 | 61,7 |
| IRLANDA .....      | 83,9 | 83,8 | 83,8 | 79,5 | 76,7 |
| LUXEMBURGO .....   | 18,0 | 20,2 | 20,9 | 20,1 | 19,7 |
| PAISES BAJOS ..... | 27,9 | 29,3 | 30,6 | 28,7 | 28,3 |
| PORTUGAL .....     | 60,5 | 70,6 | 74,9 | 84,1 | 77,0 |
| REINO UNIDO .....  | 59,4 | 56,7 | 59,6 | 55,6 | 55,4 |

**NOTA:**

La factura-tipo anual considerada es la siguiente:

- Proporción de la cuota de instalación (10 años al 9%).
- Cuota anual de abono particular.
- 500 llamadas urbanas de tres minutos.
- 160 llamadas interurbanas de tres minutos, distribuidas de la siguiente manera:
  - 78 en hora punta (distancia de 0 a 100 Km.)
  - 45 en hora normal (distancia de 0 a 100 Km.)
  - 37 en hora reducida (distancia máxima)

Fuente: Tarifas telefónicas en los países de la CEE. Departamento de Estudios Económicos. Julio de 1987.



## 5. INSTALACION Y PRESTACION DEL SERVICIO

### 5.1 INSTALACION

#### 5.1.1. CUMPLIMENTACION DE ORDENES DE SERVICIO

**TABLA II.15.**  
**CUMPLIMENTACION DE ORDENES DE SERVICIO**  
(Miles de Unidades)

| ORDENES DE S.º CUMPL.      | 1983  | 1984  | 1985  | 1986  | 1987  |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| De Alta .....              | 425   | 458   | 654   | 532   | 700   |
| De Cambio de Domicilio ... | 100   | 137   | 156   | 177   | 194   |
| De Equipo Complementario . | 481   | 567   | 557   | 538   | 533   |
| Otras (Bajas, etc.) .....  | 396   | 352   | 304   | 228   | 216   |
| TOTAL .....                | 1.402 | 1.514 | 1.663 | 1.475 | 1.643 |

99

#### 5.1.2. GRADO DE CUMPLIMENTACION DE OBJETIVOS

Según los datos que a continuación se acompañan, sigue manteniéndose el nivel de cumplimentación de Ordenes de Servicio en los plazos normales, si bien con una ligera tendencia a la baja del grado de cumplimentación, lo que puede suponer un cierto alargamiento de dichos plazos.

No obstante, cabe hacer las siguientes matizaciones, que pueden considerarse como positivas:

- En menos de 30 días se cumplimentan más del 80% de las altas realizadas cada año, cuyo volumen siguen los importantes crecimientos señalados.
- En menos de 30 días se cumplimentan más del 70% de los cambios de domicilio realizados.



**TABLA II.16.**  
**GRADO DE CUMPLIMENTACION DE OBJETIVOS**

| ORDENES DE SERVICIO                                           | PORCENTAJES |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------|-------------|------|------|------|
|                                                               | 1983        | 1984 | 1985 | 1986 |
| De Altas realizadas en menos de 30 días                       | 93,2        | 83,1 | 80,4 | 80,4 |
| De Cambio de domicilio realizado en menos de 10 días .....    | 86,8        | 68,3 | 71,4 | 69,9 |
| De equipo complementario realizadas en menos de 10 días ..... | 80,3        | 71,4 | 63,8 | 63,0 |

## 5.2 PRESTACION DEL SERVICIO

### 5.2.1 VOLUMEN DE ACTIVIDADES EN UNIDADES FISICAS

Si bien la tasa de crecimiento de estaciones de 1987 respecto de 1986 fue del 4,38% —un punto superior a la del año anterior—, el incremento relativo en líneas ha sido ligeramente superior (5,6% frente al 4,4%), lo que ha dado lugar a un pequeño descenso en la relación de teléfonos por línea, pasando a 1,50. Dicho descenso se mantiene desde 1983, alcanzando niveles de 1,58.

El descenso más significativo corresponde a las conferencias manuales, que se sitúan ya a niveles ínfimos, debido a que para 1988 han de estar desarrollados los planes técnicos que lleven al 100% el grado de automatización de la red.

Respecto del total del tráfico cursado, sigue su evolución positiva, dado que el número de conferencias anuales por estación han pasado de 186 en 1983 a 224 en 1987, lo que supone un incremento aproximado del 20% en el uso del teléfono en este período.

No obstante, se destaca con mayor significación la actividad telemática nacional, con un crecimiento aproximado del 43% en las conexiones a la Red Conmutada y de 31% a la Red IBERPAC en los dos últimos años. De igual forma, la evolución ascendente de alquiler de circuitos telemáticos para telegrafía y transmisión de datos supone un ritmo anual acumulativo del 7,5%.



**TABLA II.17.**  
**VOLUMEN DE ACTIVIDAD EN UNIDADES FISICAS**

| <b>TELEFONIA</b>                | <b>1982</b> | <b>1983</b> | <b>1984</b> | <b>1985</b> | <b>1986</b> |
|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Líneas en Servicio (miles) .... | 8.547       | 8.787       | 9.277       | 9.689       | 10.236      |
| Estaciones de Abon. (miles) .   | 13.345      | 13.825      | 14.259      | 14.730      | 15.376      |
| Confer. Manuales                |             |             |             |             |             |
| ■ S.º Interurbano .....         | 40          | 32,5        | 25          | 16,8        | 10          |
| ■ S.º Internac. Salida .....    | 2,2         | 2,2         | 2,3         | 1,95        |             |
| Confer. Automáticas (millones)  |             |             |             |             |             |
| ■ S.º Interurbano .....         | 2.375       | 2.533       | 2.781       | 2.981       | 3.312       |
| ■ S.º Intern. salida .....      | 63          | 76          | 85          | 97,5        | 115,4       |

| <b>TELEMATICA</b>                                          | <b>1982</b> | <b>1983</b> | <b>1984</b> | <b>1985</b> | <b>1986</b> |
|------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Telemática nacional (miles)                                |             |             |             |             |             |
| ■ Alquiler circuitos (telegraf. y transmisión de datos) .. | 24          | 26,6        | 29          | 31,1        | 32,7        |
| ■ Conexiones Red Conmutada                                 | 91,3        | 24,8        | 45          | 58,2        | 78,8        |
| ■ Conexiones Red IBERPAC .                                 | 14,3        | 20,1        | 23,8        | 27,6        | 34,5        |
| Transm. Intern. datos (miles) .                            |             |             |             |             |             |
| ■ Alquiler circuitos Conexiones Red Inter. TIDA .....      | 0,3         | 0,3         | 0,5         | 0,65        | 0,9         |



## 6. SITUACION EN 1988

### 6.1. PANORAMA GENERAL

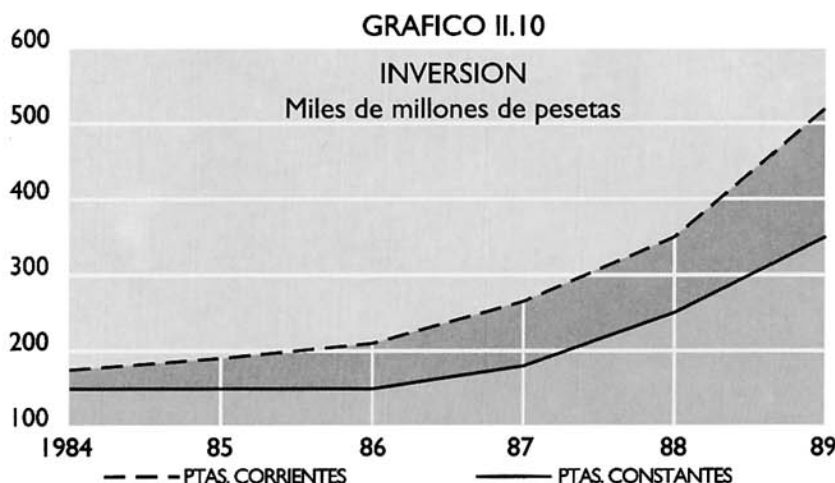
Durante 1988, Telefónica ha continuado registrando un elevado crecimiento de la actividad en sintonía con el que se observa en el conjunto del país. Tanto la demanda como el consumo se han situado en récords históricos con crecimientos muy importantes sobre el año precedente.

Para atender la demanda y mejorar la calidad del servicio se instalaron 969.998 líneas y 289.733 enlaces, y se desmontaron 146.444 líneas, aumentando el grado de digitalización y completando la automatización del servicio telefónico en todo el país.

El resultante final fue un aumento de las líneas en servicio a fin de año del 7,5 por 100; del consumo medio por línea, en pasos homogéneos, del 7,9 por 100; de los circuitos de transmisión de datos punto a punto, del 9 por 100; de los circuitos de la Red IBERPAC, del 28,8 por 100. La inversión realizada durante 1988 se sitúa en torno a 355.000 millones de pesetas, aumentando un 35,3 por 100 sobre el año anterior. Los ingresos por operaciones crecieron en términos reales en torno al 14 por 100.

El aumento de actividad ha exigido una mayor utilización de suministros y contratación externa, así como un aumento de personal del 1,4 por 100. La productividad del trabajo ha pasado de 164,8 líneas por empleado a 172,2, con crecimiento del 4,4 por 100.

Mejorar la calidad del servicio y atender la demanda va a exigir situar la inversión en 1989 por encima del medio billón de pesetas, lo que implica un crecimiento de más del 40 por 100 sobre la inversión de 1988.







## 6.2 INSTALACIONES

Como respuesta a los fuertes aumentos de demanda y tráfico, durante 1988 se ha incrementado notablemente el ritmo de las instalaciones incorporándose a la planta 969.998 líneas y 289.733 enlaces, lo que supone aumentar las instalaciones realizadas en 1987 en un 57 por 100 y en un 100, respectivamente, alcanzándose el mayor volumen de instalación de la historia de la Telefónica.

La modernización de la planta ha continuado al ritmo de 1987, con un desmontaje de 146.144 líneas.

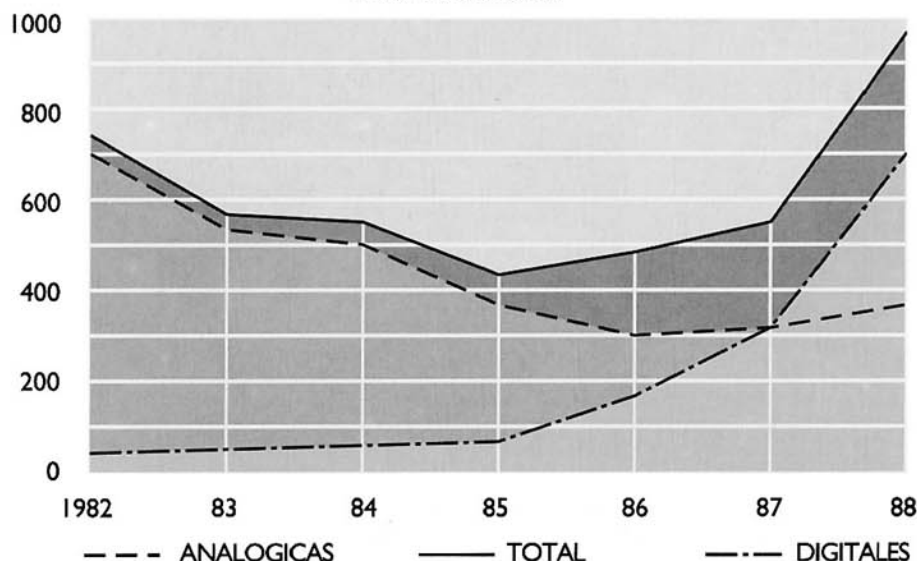
La digitalización de líneas en planta alcanzó, aproximadamente, un 11 por 100, frente a un 5,7 por 100 del año anterior, obteniéndose un grado de digitalización de enlaces en planta del 33 por 100, muy superior al 18,7 por 100 de 1987.

Correspondiente con la incorporación masiva de equipos digitales en planta, ha sido el fuerte desarrollo para modernización y expansión de la planta exterior, siendo destacable la instalación de 2.500 Km. de cable de fibra óptica y el incremento del 25 por 100, respecto a 1987, en la instalación de cables para la red de abonados.

En el ámbito rural se han constituido 429 Nuevas Zonas Urbanas, y se han instalado 910 Teléfonos Públicos de Servicio, más de la mitad de estas instalaciones han sido concertación con entidades locales. Asimismo, se han instalado 11.944 líneas de extrarradio.

103

GRAFICO II.11  
INSTALACION ANUAL DE LINEAS  
Miles de unidades





### 6.3. DEMANDA TELEFONICA

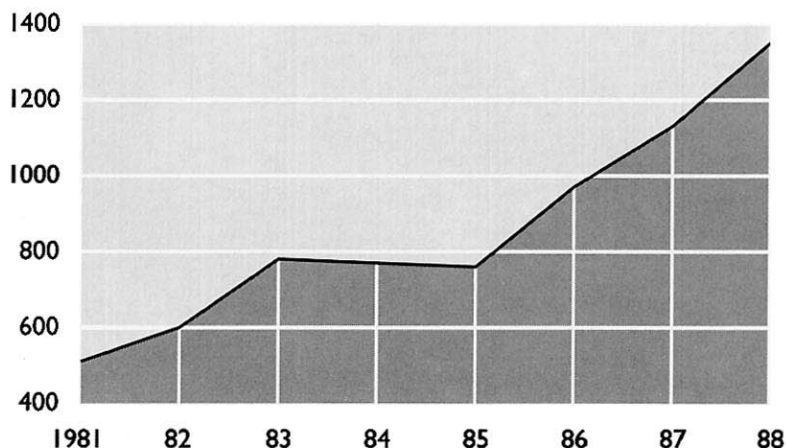
Las peticiones registradas, incluyendo en el Servicio Básico las conexiones a la Red IBERCOM, crecen en 1988 el 19,5 por 100, superando el 17,9 por 100 en 1987. En valores absolutos se llega a un total de 1.356.364 peticiones, frente a 1.135.366 en el año anterior. A lo largo de 1988 la tendencia de dichas peticiones ha sido creciente, pero suavizándose en los últimos meses del mismo.

Sin embargo, las peticiones netas, que alcanzan en 1988 la cifra de 1.040.858, han tenido un incremento interanual del 14,8 por 100 frente al 17,1 por 100 en 1987. Tal crecimiento sería aun menor, el 12,7 por 100 con datos exclusivamente referidos al Servicio Básico, ya que la demanda neta de conexiones a la Red IBERPAC creció un 59,3 por 100.

Pese a que las peticiones cumplimentadas totales, que fueron 1.014.352, registran un importante crecimiento, 24,4 por 100 sobre 1987, resultan inferiores a las peticiones netas, provocando un aumento de la lista de espera que se sitúa en 578.082 peticiones frente a 531.039 en 1987, equivalente a un aumento del 8,8 por 100. La lista de espera del servicio telefónico básico es algo inferior, 538.595 solicitudes, logrando que no siguiera creciendo a partir de junio, y posteriormente rebajaría en los últimos meses del año.

Aunque en 1989 el ritmo de crecimiento de la demanda se suavice, las cifras absolutas de 1988 serán probablemente superadas.

**GRAFICO II.2**  
**PETICIONES REGISTRADAS**  
Miles de unidades





## 6.4. CONSUMO TELEFONICO

El consumo medio acumulado, medido a través de los pasos homogéneos consumidos por línea, experimenta en noviembre, respecto al año anterior, un aumento del 8,0 por 100 superior al 7,8 por 100 de igual período de 1987. Sin embargo, en los últimos meses de 1988 parece existir una atenuación en la tendencia creciente del consumo, estimándose que al final del año el crecimiento sobre 1987 será del 7,9 por 100.

Respecto al servicio internacional se han producido incrementos del consumo acumulado siempre superiores al servicio nacional, alcanzándose el 10,8 por 100 en noviembre de 1988, igual crecimiento que el registrado en 1987. Se prevé para el año 1988 un aumento del 10,6 por 100.

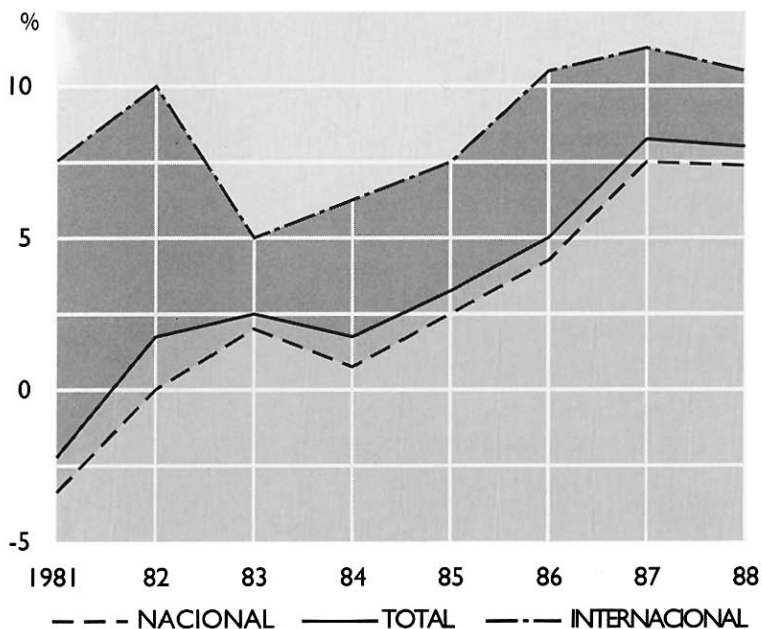
De cara a 1989 parece probable una atenuación en el elevado ritmo de crecimiento del consumo medio por línea, continuando la tendencia que reflejan los últimos datos, y que estaría en consonancia con la desaceleración que se espera para la actividad económica del país.

Sin embargo, el tráfico total podría crecer durante 1989 a ritmo no inferior al registrado en 1988, como consecuencia de mayores incrementos de la planta en servicio.

105

GRAFICO II.13.

### VARIACION ANUAL DEL CONSUMO MEDIO POR LINEA





## 6.5. SERVICIOS TELEMATICOS

Considerando las principales variables que revelan la evolución de los servicios telemáticos, tenemos que la demanda neta acumulada fue, en diciembre de 1988, de 71.732 peticiones, frente a 40.867 en 1987, con un crecimiento interanual del 75,5 por 100. El mayor aumento se produce en conexiones a la RTC, especialmente para Telefax.

En cuanto a la ganancia neta, se ha conseguido en 1988 un total de 57.980 circuitos telemáticos, de ellos son conexiones a la RTC 45.011, equivalente a un aumento del 106,8 por 100 sobre 1987. Las altas fueron 69.862 y las bajas 11.882, que crecieron a un ritmo mucho menor.

Pese al esfuerzo de instalación, al final de 1988, la listas de espera se sitúa en 11.490 circuitos telemáticos frente a 8.567 en diciembre de 1987.

En la Red IBERPAC durante 1988 ha habido una demanda neta de 14.861 solicitudes, con incremento interanual del 41 por 100. Las peticiones de circuitos X-25 son más que el triple de las R-SAN.

La ganancia neta de circuitos IBERPAC fue de 11.070, con un crecimiento del 60 por 100 sobre 1987. En consecuencia, los circuitos IBERPAC en servicio al término de 1988 son 44.539, con un 28,8 por 100 de incremento sobre el año anterior.

La lista de espera de la Red IBERPAC es, a fin de 1988, de 4.113 circuitos, con reducción del 2,4 por 100 sobre 1987. Los circuitos X-25 representan el 72 por 100 de dicha lista.

**GRAFICO II.14**  
**SERVICIOS TELEMATICOS**  
**%Variación anual**

| <b>Tipo de servicio</b> | <b>Demanda neta</b> | <b>Altas</b> | <b>Ganancia neta</b> | <b>Lista de espera</b> |
|-------------------------|---------------------|--------------|----------------------|------------------------|
| Circuitos T/D           | 10,0                | 6,0          | 23,0                 | 25,5                   |
| CONEX RTC               | 105,9               | 108,4        | 130,5                | 44,7                   |
| Circ. Red Iberpac       | 41,0                | 70,0         | 60,0                 | -2,4                   |
| Total Circ. Telemáticos | 75,5                | 85,0         | 106,8                | 19,7                   |



TABLA II.18.  
INDICADORES DE COYUNTURA TELEFONICA EN DICIEMBRE 1988

|                                   | Unidad    | Dato      | % Crecimiento         |                               |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------------------|-------------------------------|
|                                   |           |           | Acum.<br>en el<br>año | Acum.<br>período<br>año ante. |
| Peticiones registradas .....      | Líneas    | 1.356.364 | 19,5                  | 17                            |
| Peticiones netas .....            | Líneas    | 1.040.858 | 14,8                  | 17,1                          |
| Peticiones cumplim. (Altas) ....  | Líneas    | 1.014.352 | 24,4                  | 14,3                          |
| Ganancia neta .....               | Líneas    | 761.101   | 32,5                  | 29,3                          |
| Lista de espera final .....       | Líneas    | 578.082   | 8,8                   | 23,2                          |
| Paso homogéneos por L.S. ....     | Pasos-me  | 812,4     | 7,9                   | 8,2                           |
| Instalación de líneas .....       | Líneas    | 969.998   | 56,8                  | 34,4                          |
| Instalación de enlaces .....      | Enlaces   | 289.733   | 176,0                 | 127,6                         |
| Líneas fuera de servicio .....    | Líneas    | 146.444   | (0.02)                | 47,0                          |
| Inversiones materia bruta ....    | Millón. P | 355.263   | 35,3                  | 27,7                          |
| Plantilla fija .....              | Personas  | 64.126    | 1,4                   | 0,5                           |
| Líneas en servicio por empleado . | Líneas    | 172,2     | 4,4                   | 7,2                           |

