

**I
n
f
o
r
m
e

I
R
I
A

-

2
0
0
2

2**

**LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y LAS COMUNICACIONES
EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS**

Madrid, 04 de diciembre de 2002

PRESENTACIÓN

Desde hace años el Consejo Superior de Informática ha promovido diversas iniciativas para evaluar la penetración y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las Administraciones Públicas, como punto de partida para conseguir un uso rentable y efectivo de las mismas en el Sector Público, sirviendo así de motor al proceso de modernización Global de las Administraciones.

En este sentido el Informe IRIA, en sus seis ediciones, se ha consolidado como un importante elemento de difusión y ayuda a la gestión en el campo de los Sistemas y Tecnologías de la Información en el ámbito administrativo.

Inmersos como estamos en el proceso de implantación de la Administración electrónica y el desarrollo de servicios on line a los ciudadanos se hace necesario conocer la evolución de este fenómeno, contar con datos fiables que permitan analizar situaciones anómalas y adoptar medidas correctoras para paliar las mismas.

En este sentido desde el Consejo se está trabajando en el diseño de un Observatorio que, sin abandonar los estudios llevados a cabo hasta ahora, permita conocer el avance en la prestación de servicios públicos electrónicos y el grado de utilización de los mismos. Todo ello en línea con los indicadores definidos para la evaluación del plan de acción eEurope 2005, haciendo especial hincapié en los 20 servicios públicos básicos definidos por el Consejo Europeo.

Como mínimo anticipo de este Observatorio, el Informe IRIA 2002 que aquí presentamos recoge algunos indicadores de implantación de Internet en la Administración, instrumento básico para el desarrollo de la Administración electrónica. Aunque ya son importantes los avances realizados queda todavía mucho por hacer para responder a la creciente demanda de los ciudadanos en materia de servicio público

Quiero agradecer a los distintos Organismos que han prestado su colaboración para la elaboración del informe, tanto de la Administración del Estado, Autonómica y Local, el importante esfuerzo realizado en las tareas de recopilación de la información, tarea, ingrata a veces, pero imprescindible como bien sabemos, para llevar a término esta publicación. Desde aquí les animo a mantener esta colaboración en futuras ediciones, contribuyendo a consolidar y mejorar esta herramienta de análisis.

Por último, deseo que la lectura y análisis de los resultados del informe favorezcan un mejor conocimiento del sector TIC administrativo, resultando de utilidad para quien lo consulte.

Reyes Zataráin del Valle
Directora General de Organización Administrativa

SUMARIO

	<i>Página</i>
RELACIÓN DE GRÁFICOS	3
RELACIÓN DE TABLAS	7
1. INTRODUCCIÓN	11
2. DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO	15
2.1 Administración del Estado: Actualización del S.I. REINA	17
2.2 Administración Autónoma y Local: Actualización del S.I. IRIA	21
3. ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	27
3.1 Inversiones y gastos	29
3.2 Dimensión y características del parque informático	36
3.3 Servicios informáticos	44
3.4 Personal Informático	47
3.5 Otros indicadores	50
3.6 Telecomunicaciones	51
4. ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO.....	53
4.1 Inversiones y gastos	55
4.2 Dimensión y características del parque informático	66
4.3 Redes de Área Local	88
4.4 Logical	96
4.5 Servicios informáticos	102
4.6 Personal informático	111
4.7 Otros indicadores	117
4.8 Telecomunicaciones	119
5. ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA	127
5.1 Inversiones y gastos	129
5.2 Dimensión y características del parque informático	138
5.3 Redes de Área Local	151
5.4 Logical	153
5.5 Servicios informáticos	153
5.6 Personal informático	159
5.7 Telecomunicaciones	163

6.	ADMINISTRACIÓN LOCAL	171
6.1	Inversiones y gastos	173
6.2	Dimensión y características del parque informático	180
6.3	Redes de Área Local	192
6.4	Logical	192
6.5	Servicios informáticos	193
6.6	Personal informático	198
6.7	Telecomunicaciones	203
7.	LA INFORMÁTICA EN ESPAÑA. CIFRAS COMPARATIVAS	209
7.1	Dimensiones del parque y distribución de la base instalada por proveedores	211
7.2	Demanda TI	217
7.3	Servicios informáticos	217
8.	ANEXOS	219
8.1	Relación de siglas utilizadas en los gráficos	221
8.2	Definiciones	222
8.3	Relación de Entidades participantes	224
8.4	Modelo de cuestionario utilizado para las Administraciones Autonómica Y Local	233
8.5	Equipo responsable del proyecto	257

RELACIÓN DE GRÁFICOS

ÁMBITO: ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

- 3-1 Inversiones
- 3-2 Gastos Informáticos
- 3-3 Gastos Informáticos - Evolución
- 3-4 Gastos Informáticos - Cuotas de Participación
- 3-5 Parque Instalado - Marcas (Nº de unidades). Sistemas Grandes
- 3-6 Parque Instalado - Marcas (Nº de unidades). Sistemas Medios
- 3-7 Parque Instalado - Marcas (Nº de unidades). Sistemas Pequeños
- 3-8 Parque Instalado - Marcas (Nº de unidades). Ordenadores Personales
- 3-9 Personal Informático
- 3-10 Terminales P/T por cada 100 Empleados Públicos - Evolución
- 3-11 Gastos TIC / Presupuesto Total (Cap. 1+2+6)

ÁMBITO: ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

- 4-1 Gastos Informáticos
- 4-2 Gastos Informáticos - Evolución
- 4-3 Gastos Informáticos / Presupuesto total (Cap. 1+2+6)
- 4-4 Distribución del Parque por Tipo de Sistema e Intervalo de Edad
- 4-5 Distribución del Parque por Intervalo de Edad
- 4-6 Conectividad de los Sistemas
- 4-7 Parque Instalado en 2001 - Conectividad de los sistemas
- 4-8 Base Instalada - Marcas. (Sistemas Grandes)
- 4-9 Parque Instalado en 2001 - Marcas. (Sistemas Grandes)
- 4-10 Base Instalada - Marcas. (Sistemas Medios)
- 4-11 Parque Instalado en 2001 - Marcas. (Sistemas Medios)
- 4-12 Base Instalada - Marcas. (Sistemas Pequeños)
- 4-13 Parque Instalado en 2001 - Marcas. (Sistemas Pequeños)
- 4-14 Base Instalada - Marcas. (Ordenadores Personales)
- 4-15 Parque Instalado en 2001 - Marcas. (Ordenadores Personales)
- 4-16 Evolución del número de Redes de Área Local
- 4-17 Evolución de los Gastos de Instalación de RAL acumulados
- 4-18 Gastos de Instalación de RAL acumulados. (Nivel ministerial)
- 4-19 RAL Topología
- 4-20 RAL Medios de Transmisión

- 4-21 RAL Métodos de Acceso
- 4-22 RAL Conectividad
- 4-23 RAL Gastos de Instalación 2001. Suministradores
- 4-24 RAL Instaladas en 2001. Sistemas Operativos
- 4-25 RAL Instaladas en 2001. Protocolos
- 4-26 RAL Instaladas en 2001. Topología
- 4-27 Logical - Gastos (Distribución por Tipo)
- 4-28 Logical - Gastos (Suministradores)
- 4-29 Logical - Cuotas de Penetración
- 4-30 Sistemas Operativos instalados en 2001 (Sistemas Grandes)
- 4-31 Sistemas Operativos instalados en 2001 (Sistemas Medios)
- 4-32 Sistemas Operativos instalados en 2001 (Sistemas Pequeños)
- 4-33 Sistemas Operativos instalados en 2001 (Ordenadores Personales)
- 4-34 Desarrollo de Aplicaciones- Distribución por tipo
- 4-35 Terminales (P/T) por 100 empleados públicos

ÁMBITO: ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA

- 5-1 Gastos Informáticos
- 5-2 Gastos Informáticos – Evolución
- 5-3 Parque Instalado – Evolución (valor)
- 5-4 Parque Instalado – Distribución por Tipo de Sistema (Valor)
- 5-5 Parque Instalado - Marcas (Nº de unidades). Sistemas Grandes
- 5-6 Parque Instalado - Marcas (Nº de unidades). Sistemas Medios
- 5-7 Parque Instalado - Marcas (Nº de unidades). Sistemas Pequeños
- 5-8 Parque Instalado - Marcas (Nº de unidades). Ordenadores Personales
- 5-9 Terminales (P/T) por 100 empleados públicos - Evolución
- 5-10 Sistemas Operativos (Nº de unidades). Sistemas Grandes
- 5-11 Sistemas Operativos (Nº de unidades). Sistemas Medios
- 5-12 Sistemas Operativos (Nº de unidades). Sistemas Pequeños
- 5-13 Sistemas Operativos (Nº de unidades). Ordenadores Personales
- 5-14 Personal Informático - Estructura Funcional
- 5-15 Formación de Personal Informático
- 5-16 Gastos TIC / Número de habitantes

ÁMBITO: ADMINISTRACIÓN LOCAL

- 6-1 Gastos Informáticos
- 6-2 Gastos Informáticos - Evolución
- 6-3 Gastos Informáticos / Nº Habitantes
- 6-4 Parque Instalado - Evolución
- 6-5 Parque Instalado - Distribución por Tipo de Sistema (Valor)
- 6-6 Parque Instalado - Marcas (Nº de unidades). Sistemas Grandes
- 6-7 Parque Instalado - Marcas (Nº de unidades). Sistemas Medios
- 6-8 Parque Instalado - Marcas (Nº de unidades). Sistemas Pequeños
- 6-9 Parque Instalado - Marcas (Nº de unidades). Ordenadores Personales
- 6-10 Valor Parque / Nº Habitantes
- 6-11 Terminales (P/T)
- 6-12 Terminales P/T por 100 Empleados Públicos - Evolución
- 6-13 Sistemas Operativos (Nº de Unidades). Sistemas Grandes
- 6-14 Sistemas Operativos (Nº de Unidades). Sistemas Medios
- 6-15 Sistemas Operativos (Nº de Unidades). Sistemas Pequeños
- 6-16 Sistemas Operativos (Nº de Unidades). Ordenadores Personales
- 6-17 Personal Informático
- 6-18 Formación de Personal TIC
- 6-19 Formación TIC de Empleados Públicos
- 6-20 Gastos TIC / Número de habitantes

LA INFORMÁTICA EN ESPAÑA. CIFRAS COMPARATIVAS

- 7-1 Parque Instalado AA.PP./ Parque Español (Nº de unidades)
- 7-2 Parque Español - Sistemas Grandes
- 7-2bis Parque AA.PP. - Sistemas Grandes
- 7-3 Parque Español - Sistemas Medios
- 7-3bis Parque AA.PP. - Sistemas Medios
- 7-4 Parque Español - Sistemas Pequeños
- 7-4bis Parque AA.PP. - Sistemas Pequeños
- 7-5 Parque Español - Ordenadores Personales
- 7-5bis Parque AA.PP. - Ordenadores Personales
- 7-6 Demanda TI (AA.PP.) / Mercado Interior Neto
- 7-7 Servicios Informáticos – Gastos

RELACIÓN DE TABLAS

ÁMBITO: ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

3-1	Inversiones
3-2	Gastos Informáticos
3-3	Gastos Informáticos - Estructura
3-4	Gastos Material / Gastos Personal (Hardware Índice)
3-5	Gastos Informáticos / Presupuesto Total (Cap. 1+2+6)
3-6	Parque Instalado (Nº de unidades)
3-7	Parque Instalado - Evolución (Nº de unidades)
3-8	Parque Instalado (Valor a precios de adquisición)
3-9	Parque Instalado - Evolución (Valor)
3-10	Inversión 2001/ Valor del parque
3-11	Terminales Pantalla-Teclado (P/T)
3-12	Redes de Área Local
3-13	Servicios Informáticos - Gastos
3-14	Gastos Formación / Gastos Informáticos
3-15	Gastos Formación / Gastos Personal Informático
3-16	Personal Informático / Personal Total
3-17	Gastos Personal Informático / Gastos Personal (Capítulo 1)
3-18	Terminales (P/T) / Total Empleados Públicos
3-19	Gastos TIC

ÁMBITO: ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

4-1	Inversiones. Distribución Ministerial
4-2	Inversiones. Distribución por Suministradores
4-3	Gastos Informáticos
4-4	Gastos Informáticos. Cuotas de Participación Ministerial
4-5	Estructura del Gasto Informático
4-6	Gastos Informáticos. Distribución por Suministradores
4-7	Gastos Material / Gastos Personal (Hardware Índice)
4-8	Gastos Informáticos / Presupuesto Total (Cap. 1+2+6).
4-9	Parque Informático
4-10	Distribución Ministerial de Equipos
4-11	Parque Instalado. Valor a precios de adquisición

- 4-12 Parque Instalado. Porcentaje de Amortización
- 4-13 Parque Instalado. Distribución por Órganos Directivos
- 4-14 Parque Instalado. Antigüedad Media
- 4-15 Conectividad de los Sistemas
- 4-16 Parque Instalado - Evolución
- 4-17 Parque Instalado - Evolución (Sistemas Multiusuario - Nº de unidades)
- 4-18 Parque Instalado - Evolución (Ordenadores Personales - Nº de unidades)
- 4-19 Parque Instalado - Evolución (Valor a precios de adquisición)
- 4-20 Redes de Área Local. Parque Instalado
- 4-21 Servicios Informáticos - Gastos (Distribución ministerial)
- 4-22 Servicios Informáticos - Gastos (Distribución por suministradores)
- 4-23 Servicios Informáticos - Formación (Cifras globales)
- 4-24 Servicios Informáticos - Formación (Tipo de Curso)
- 4-25 Gastos Formación / Gastos Informáticos
- 4-26 Gastos Formación / Gastos Personal Informático
- 4-27 Desarrollo de aplicaciones a medida (número) (Distribución ministerial)
- 4-28 Desarrollo de aplicaciones a medida (gasto). (Distribución por suministradores)
- 4-29 Puestos de trabajo informáticos - Dotaciones (Situación Contractual)
- 4-30 Puestos de trabajo informáticos - Dotaciones (Área Funcional)
- 4-31 Personal Informático - Dotaciones (Área Funcional - Porcentajes)
- 4-32 Personal Informático / Personal Total
- 4-33 Terminales Pantalla - Teclado (Distribución ministerial)
- 4-34 Gastos en Telecomunicaciones
- 4-35 Gastos TIC
- 4-36 Gastos TIC / Presupuesto Total (Cap. 1+2+6)
- 4-37 Buzones de correo electrónico
- 4-38 Terminales con acceso a internet

ÁMBITO: ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA

- 5-1 Inversiones
- 5-2 Gastos Informáticos
- 5-3 Gastos Informáticos - Estructura
- 5-4 Gastos Material / Gastos Personal (Hardware Índice)
- 5-5 Gastos Informáticos / Presupuesto Total (Cap. 1+2+6)
- 5-6 Gastos Informáticos / Nº Habitantes
- 5-7 Parque Instalado (Nº de unidades)
- 5-8 Parque Instalado (Valor a precio de adquisición)

- 5-9 Inversión en sistemas 2001 / Valor del Parque
- 5-10 Parque Instalado (Nº de unidades) - Cuotas UNIX
- 5-11 Valor del Parque / Número de Habitantes
- 5-12 Terminales (P/T) / Total Empleados Públicos
- 5-13 Redes de Área Local
- 5-14 Servicios Informáticos - Gastos
- 5-15 Gastos Formación / Gastos Informáticos
- 5-16 Gastos Formación / Gastos Personal Informático
- 5-17 Personal Informático / Personal Total
- 5-18 Gastos Personal Informático / Gastos Personal (capítulo 1)
- 5-19 Gastos TIC
- 5-20 Gastos TIC / Presupuesto Total (Cap 1+2+6)
- 5-21 Buzones de correo electrónico y acceso a internet
- 5-22 Sitios Web

ÁMBITO: ADMINISTRACIÓN LOCAL

- 6-1 Inversiones
- 6-2 Gastos Informáticos
- 6-3 Estructura del gastos informático
- 6-4 Gastos Material / Gastos Personal (Hardware Índice)
- 6-5 Gastos Informáticos / Presupuesto Total (Cap. 1+2+6)
- 6-6 Parque Instalado (Nº de unidades)
- 6-7 Parque Instalado (Valor a precio de adquisición)
- 6-8 Inversión en sistemas 2001 / Valor del Parque
- 6-9 Parque Instalado (Nº de unidades) - Cuotas UNIX
- 6-10 Redes de Área Local
- 6-11 Servicios Informáticos - Gastos
- 6-12 Gastos Formación / Gastos Informáticos
- 6-13 Gastos Formación / Gastos Personal Informático
- 6-14 Personal Informático - Estructura Funcional
- 6-15 Gastos Personal Informático / Gastos Personal (Cap. 1)
- 6-16 Gastos TIC
- 6-17 Gastos TIC / Presupuesto Total (Cap 1+2+6)
- 6-18 Correo Electrónico
- 6-19 Acceso a Internet
- 6-20 Acceso a Intranet
- 6-21 Sitios Web

1 - INTRODUCCIÓN

Desde el año 1988 el Consejo Superior de Informática y sus Comisiones especializadas, la Comisión Interministerial de Adquisición de Bienes y Servicios Informáticos (CIABSI) y la Comisión Nacional para la Cooperación entre las Administraciones Públicas en el Campo de los Sistemas y Tecnologías de la Información (COAXI) vienen actualizando los Sistemas de Información sobre Recursos de Tecnologías de la Información de las Administraciones Públicas, REINA (ámbito de la Administración del Estado) e IRIA (ámbito de las Administraciones Autonómica y Local), proporcionando la información de base para cuantificar y analizar el proceso de informatización llevado a cabo en el ámbito administrativo y acercarlo a los distintos agentes sociales.

Esta sexta edición (IRIA 2002), elaborada en un marco metodológico similar al de anteriores ocasiones, presenta la situación del parque de recursos de Tecnologías de la Información al 1 de enero de 2002, con período de imputación del gasto 2001.

Para el ámbito de las Administraciones Autonómica y Local, el informe IRIA 2002 actualiza la información de la edición 2000, mientras que para el ámbito de la Administración del Estado este informe se identifica con la edición 2002 del informe REINA, realizado anualmente. En este ámbito el informe IRIA 2002 representa el enlace entre los informes REINA 2001, publicado el pasado año, y REINA 2003, que se elabora actualmente.

En la línea de ediciones anteriores el informe IRIA 2002 presenta los principales agregados e indicadores más significativos del sector informático en el conjunto de la Administración, junto con las características más representativas del parque de recursos informáticos al cierre del informe, efectuando al mismo tiempo un contraste con los relativos a otros sectores públicos y privados.

Además, en esta edición se incluye un estudio del gasto en telecomunicaciones que permite evaluar el gasto global en el “macrosector” de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, así como algunos indicadores sobre la implantación de Internet en la Administración.

Como ya es habitual describimos a continuación los aspectos más relevantes del marco metodológico en que se han desarrollado los trabajos, al tiempo que incluimos en el anexo las definiciones y clasificaciones utilizados en el estudio.

2 - DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO

La elaboración del presente informe tiene como base la información obtenida mediante dos procesos distintos:

1. Actualización del S.I. REINA en el ámbito de la Administración del Estado.
2. Actualización del S.I. IRIA en el ámbito de las Administraciones Autonómica y Local.

A continuación se recogen los principales aspectos metodológicos de ambos procesos.

2.1 ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO: ACTUALIZACIÓN DEL S.I. REINA

2.1.1 Ámbito

El ámbito del informe comprende:

- . Las organizaciones central, territorial y exterior de la Administración General del Estado.
- . Los Organismos Autónomos dependientes de los Departamentos Ministeriales.
- . Las Entidades Gestoras y Servicios Comunes de la Seguridad Social.
- . Entidades Públicas Empresariales y otros Organismos Públicos excepto RTVE, RENFE y FEVE.

Señalaremos por último que, se excluyen del presente estudio, al igual que ocurrió en ediciones anteriores, dentro del ámbito anteriormente mencionado:

- Las Universidades
- La informática operativa del Ministerio de Defensa

2.1.2 Modelo de cuestionario

El cuestionario de Recursos Informáticos consta de los siguientes impresos:

<u>Modelo</u>	<u>Nombre</u>
IC	Identificación y Control
RF-A	Recursos Físicos – Sistemas Multiusuario
RF-B	Recursos Físicos – Ordenadores Personales
RF-C	Recursos Físicos – Otros
RL	Recursos Lógicos
RAL	Redes de Área Local
SI	Servicios Informáticos

El cuestionario de Servicios de Telecomunicaciones consta de los siguientes impresos:

<u>Modelo</u>	<u>Nombre</u>
TF	Servicios de Telefonía Fija
TM	Servicios de Telefonía Móvil
TG	Servicios de Transmisión de Texto y Gráficos
VA	Servicios de Valor Añadido
TD	Servicios de Transmisión de Datos

2.1.3 Unidad informante

Las unidades de recogida de información, denominadas en el informe Órganos Directivos, comprenden básicamente los distintos Órganos Superiores, Centros Directivos, Organismos Autónomos, Entidades Gestoras y Servicios Comunes de la Seguridad Social, Entidades Públicas Empresariales y otros Organismos, en total 355 Órganos Directivos.

Cada uno de estos Órganos Directivos, a su vez, cuenta con una o más Unidades Informáticas, que constituyen las unidades de base de recogida de información. Para este informe IRIA 2002 su número se situó en 1.036.

La relación de Departamentos Ministeriales y de Órganos Directivos dependientes de estos, contemplada en el presente informe es la vigente al 01.01.2002, fecha de referencia para la actualización efectuada en relación con los recursos informáticos instalados en el ámbito del S.I. REINA.

2.1.4 Desarrollo del proceso de actualización

El proceso de actualización del S.I. REINA en la presente edición se ha realizado en las siguientes fases:

- 1 - Distribución de la aplicación REINA y fichero de datos, así como otro material de encuesta a las CMI's.
- 2 - Distribución de la aplicación, fichero de datos y demás material de encuesta desde las CMI's a los Órganos Directivos y de éstos a las Unidades Informáticas.
- 3 - Entrada de datos mediante la aplicación REINA en cualquiera de los tres niveles anteriores.
- 4 - Envío de la información en soporte informático (disquete o correo electrónico) a la Secretaría del CSI para su explotación a nivel agregado.
- 5 - Depuración final y análisis de resultados realizada en la Secretaría del CSI.
- 6 - Consolidación, explotación y contraste con fuentes externas, con carácter previo a la publicación de resultados.

2.1.5 Criterios de imputación de la información

La presente edición recoge la situación al 01.01.2002. Esta fecha constituye la referencia para todas las variables "fondo" presentadas.

El período de encuesta considerado corresponde al año 2001 y, por tanto, el informe recoge las cifras de inversiones y gastos informáticos en el citado período y a él harán referencia todas las variables flujo presentadas.

2.1.6 Otras fuentes de información: recursos humanos

a) Personal informático

Como es tradicional en las sucesivas ediciones del informe REINA, los datos estadísticos referentes al personal informático y sus costes que aquí presentamos, con excepción de las referidas al personal militar y laboral del Ministerio de Defensa y al personal funcionario de la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT),

se han evaluado a través de la información recogida en las Bases de Datos de recursos humanos del MAP.

Esta información, tratada de acuerdo con las necesidades del informe por la Secretaría del CSI, se integra en el S.I. REINA con objeto de evaluar el gasto informático correspondiente al actual período de encuesta y estudiar aspectos referentes a la dimensión y estructura funcional del personal informático administrativo.

Personal Funcionario:

Para el colectivo de personal funcionario la fuente utilizada es la Base de Datos de Relaciones de Puestos de Trabajo de la Subdirección General de Proceso de Datos de la Administración Pública al 01.01.2002.

Las principales limitaciones que esta información presenta en relación con su origen y posterior tratamiento son las siguientes:

- . Las cifras recogidas no se refieren a efectivos reales, sino a dotaciones de puestos de trabajo de denominación informática.
- . La adscripción de cada puesto de trabajo a un grupo, lo que posibilita la evaluación de los oportunos costes, tiene sólo carácter aproximado, ya que el citado puesto puede ser ocupado por personal de más de un grupo. Así, la valoración de retribuciones básicas para el personal funcionario incluye 14 mensualidades para cada puesto de trabajo dentro del grupo asignado, con esa limitación mencionada.
- . Los costes evaluados no incluyen los conceptos de antigüedad y complemento de productividad no vinculados al puesto de trabajo ni las cotizaciones sociales, ya que no es posible su estimación a través de la fuente de información utilizada.

Personal Laboral:

La información relativa a personal laboral informático y sus costes ha sido proporcionada por la Subdirección General de Retribuciones y Puestos de Trabajo de Personal Laboral del MAP.

Las cifras presentadas se refieren a efectivos de personal laboral informático, acogido a convenio o no, recogiendo para los distintos efectivos una retribución total que engloba todos los conceptos retributivos.

Por su parte, y al igual que en la pasada edición, las cifras de personal informático y sus costes, correspondientes a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, han sido proporcionadas por la Subdirección General de Retribuciones y Puestos de Trabajo de Personal Funcionario del MAP.

Las cifras de personal informático, militar y laboral del Ministerio de Defensa, han sido proporcionadas por la Secretaría General Técnica del mencionado Departamento y se refieren a efectivos desempeñando tareas informáticas, su distribución según área funcional y sus costes relativos a 2001.

Por último, las cifras de personal funcionario desempeñando tareas informáticas en la AEAT y sus costes relativos a 2001 han sido proporcionadas por la Subdirección General de Gestión Administrativa de Personal de dicho Organismo.

b) Efectivos totales

Los datos recogidos en el informe en relación a efectivos totales de personal y su distribución ministerial están extraídos del Boletín Estadístico del Registro Central de Personal (1 de enero de 2002).

2.2 ADMINISTRACIONES AUTONÓMICA Y LOCAL: ACTUALIZACIÓN DEL S.I. IRIA

2.2.1 Ámbito

Administración Autónoma:

El ámbito del estudio comprende el siguiente conjunto de Órganos de Gobierno y Administración de cada Comunidad:

- . Consejerías
- . Delegaciones Territoriales
- . Entidades Autónomas

Administración Local:

Se incluye en el estudio información relativa a Diputaciones Provinciales y Forales, Cabildos y Consejos Insulares y Municipios de más de 500 habitantes.

La información relativa al ámbito de Municipios se ha evaluado mediante un muestreo estratificado según número de habitantes y área geográfica en el que se han investigado con carácter exhaustivo los estratos relativos a Municipios con más de 30.000 habitantes. La información se refiere siempre a población de derecho y la fuente utilizada ha sido la rectificación padronal llevada a cabo por el Instituto Nacional de Estadística con fecha 01.01.2000. (Población de derecho de los Municipios Españoles. Padrón Municipal de Habitantes a 01.01.2000).

La tabla 2-1 recoge las cifras relativas a la tasa final de respuesta y cobertura del estudio.

2.2.2 Modelo de cuestionario

Los modelos de cuestionario se recogen en los anexos 8.4.1 y 8.4.2 de esta publicación.

TASA DE RESPUESTA Y COBERTURA DEL ESTUDIO

ENTIDADES		NÚMERO	MUESTRA	RECIBIDOS	% RESP.	% COBERT.
CC.AA. y Ciudades Autónomas		19	19	17	89	89
Diputaciones, Consejos y Cabildos		51	51	47	92	92
M U N I C I P I O S	> 500.000 hab.	6	6	6	100	100
	100.000 – 500.000 hab.	49	49	33	67	67
	30.000 – 100.000 hab.	136	136	89	65	65
	10.000 – 30.000 hab.	446	46	36	78	8
	5.000 – 10.000 hab.	511	48	38	79	8
	2000 – 5.000 hab.	996	49	42	86	4
	1.000 – 2.000 hab.	1.005	49	40	82	4
	500 – 1.000 hab.	1.148	48	23	48	2
TOTAL		4.367	501	371	74	8

TABLA 2-1

2.2.3 Criterios de imputación de la información

El presente informe recoge la situación al 01.01.2002. Esta fecha constituye la referencia para todas las variables "fondo" presentadas.

El período de encuesta considerado corresponde a 2001, por tanto, todas las variables "flujo" presentadas hacen referencia a dicho período.

2.2.4 Otras fuentes de información: Recursos Humanos

Los datos relativos a personal informático en el ámbito de las Administraciones Local y Autonómica se extraen de la propia encuesta, sin embargo, las cifras de efectivos totales tienen una fuente administrativa, habiéndose extraído del Boletín Estadístico del Registro Central de Personal. A continuación, se citan las referencias temporales y fuentes externas utilizadas.

Administración Local:

Los datos son suministrados por la Tesorería General de la Seguridad Social y comprenden a todos los efectivos que están en situación de alta en el Fichero General de Afiliación de la Seguridad Social y que pertenecen a colectivos identificados como Ayuntamientos y Diputaciones / Cabildos / Consejos Insulares.

. Referencia temporal: 30.11.2001

Administración Autonómica:

Los datos son suministrados por las propias Comunidades Autónomas a través de la Secretaría de la Comisión de Coordinación de la Función Pública y no contemplan los efectivos de las Entidades Públicas Empresariales de ellas dependientes. Incluye Fuerzas de Seguridad, personal de Administración de Justicia, área docencia no universitaria (personal docente y no docente) y personal de Instituciones Sanitarias (efectivos sanitarios y no sanitarios).

. Referencia Temporal: 01.01.2002

2.2.5 Otras fuentes de información: Presupuesto total

Los datos son proporcionados por la Secretaría de Estado para las Administraciones Territoriales.

La información relativa a Comunidades Autónomas se refiere a presupuestos iniciales consolidados, abarcando la Administración Centralizada, los Organismos Autónomos Administrativos y los Entes Gestores de la Seguridad Social.

Los presupuestos de las Diputaciones Provinciales y Forales, Cabildos y Consejos Insulares se refieren a la Administración Centralizada y a su consolidación con los Presupuestos de sus Organismos Autónomos.

Los datos relativos a Municipios se han estimado en base a aquellos de los que se disponía de información a 15.07.2002.

3 - ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

3.1 INVERSIONES Y GASTOS

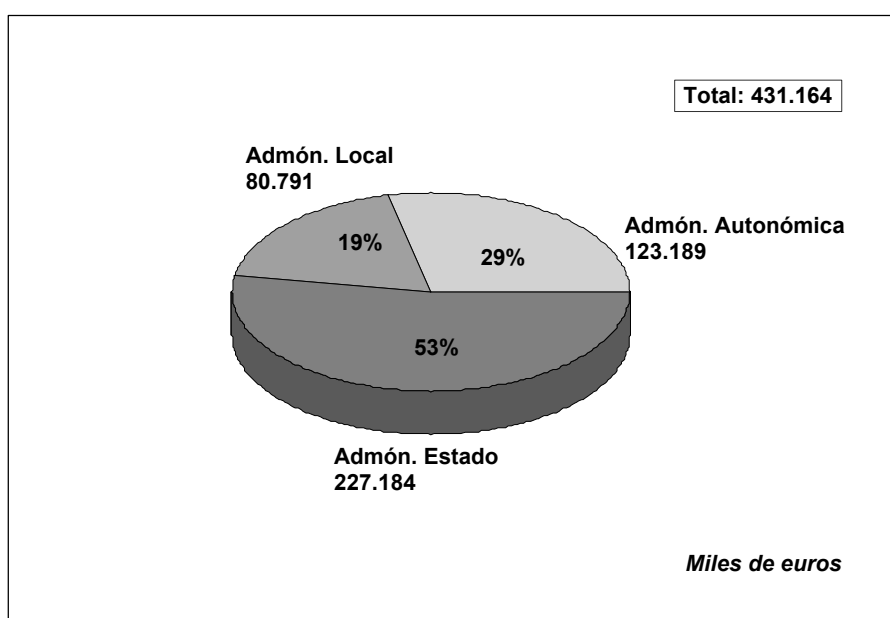
3.1.1 Inversiones en sistemas informáticos

La cifra de inversiones durante el año 2001 (gráfico 3-1) para el conjunto de las Administraciones Públicas se situó en 431.164 miles de euros, un 13% más que en 1999, ralentizándose así el fuerte incremento observado en la edición anterior.

INVERSIONES

Gráfico 3-1

Año 2001



El incremento ha sido notable en la Administración Autónoma (40%), mientras la Administración Local incrementa sus inversiones en un 8% y la Administración del Estado tan solo un 4%. De esta forma la Administración del Estado disminuye en 4 puntos su cuota de participación en el total de gastos de inversión, mientras la Administración Autónoma la incrementa en 6 situándose en un 29%.

La tabla 3-1 presenta la distribución de las inversiones según gama de equipos y ámbito administrativo. El 49% de las inversiones se destinó a la adquisición de ordenadores personales, el 43% a la adquisición de sistemas multiusuario y el 7% a la instalación de redes de área local.

La Administración del Estado es la única que destina la mayor parte de sus inversiones (52%) a la gama de sistemas multiusuario, mientras las

Administraciones Autonómica y Local destinan la mayor parte de sus inversiones (55% y 58%) a la compra de ordenadores personales.

Por último, señalar que la Administración Local ha incrementado en 2001 sus gastos en instalación de redes de área local hasta alcanzar un 12% sobre el total de sus inversiones.

INVERSIONES

Tabla 3-1

Año 2001

	Admón. del Estado	Admón. Autonómica (*)	Admón. Local	Total
S .Multiusuario	117.084	46.088	24.020	187.192
O. Personales	97.951	67.910	46.909	212.769
RAL	12.149	9.191	9.862	31.202
Total	227.184	123.189	80.791	431.164

(*) Sin datos de Canarias, C.F. Navarra, I. Balears y Ceuta

Miles de euros

3.1.2 Gastos informáticos

La cifra de gastos informáticos para 2001 se situó en 1.579,470 millones de euros, según se recoge en el gráfico 3-2. Esta cifra supone un incremento respecto a la pasada edición del 22%. El incremento es especialmente significativo en el ámbito autonómico (39%), mientras la Administración Local y, sobre todo, la Administración del Estado se muestran más moderadas con subidas del 23% y 13% respectivamente.

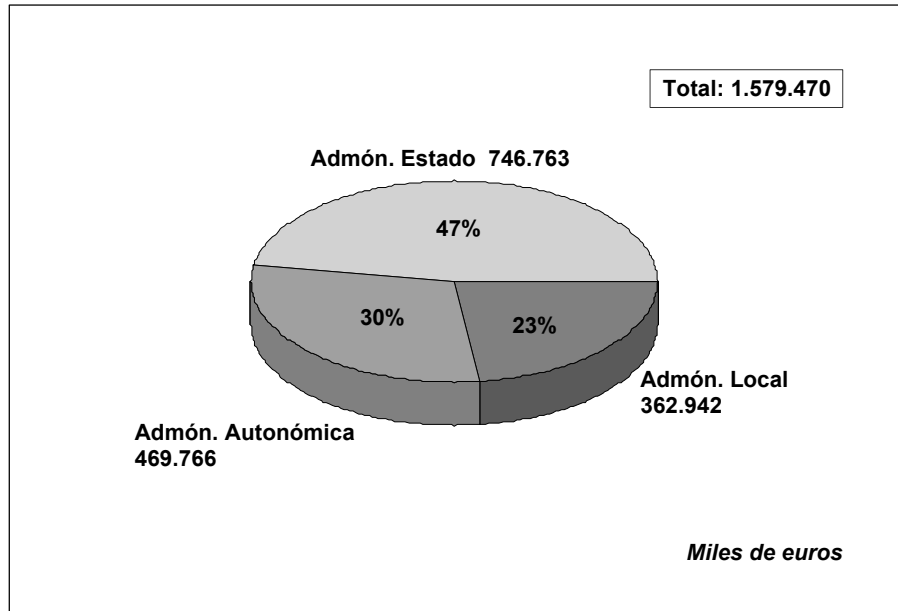
De esta forma la Administración del Estado disminuye su cuota de participación en 4 puntos respecto a 1999, puntos que sube la Administración Autonómica que sitúa su cuota en un 30%. La Administración Local, por su parte, se mantiene en el 23% como en la pasada edición.

El gráfico 3-3 muestra la evolución del agregado gastos informáticos para el conjunto de la Administración en los últimos diez años. Podemos comprobar que al estancamiento de los años 1993 a 1997 han seguido importantes incrementos en las dos últimas ediciones del informe IRIA. En conjunto en estos diez años el estudio nos muestra un incremento del 100% de los gastos informáticos.

GASTOS INFORMÁTICOS

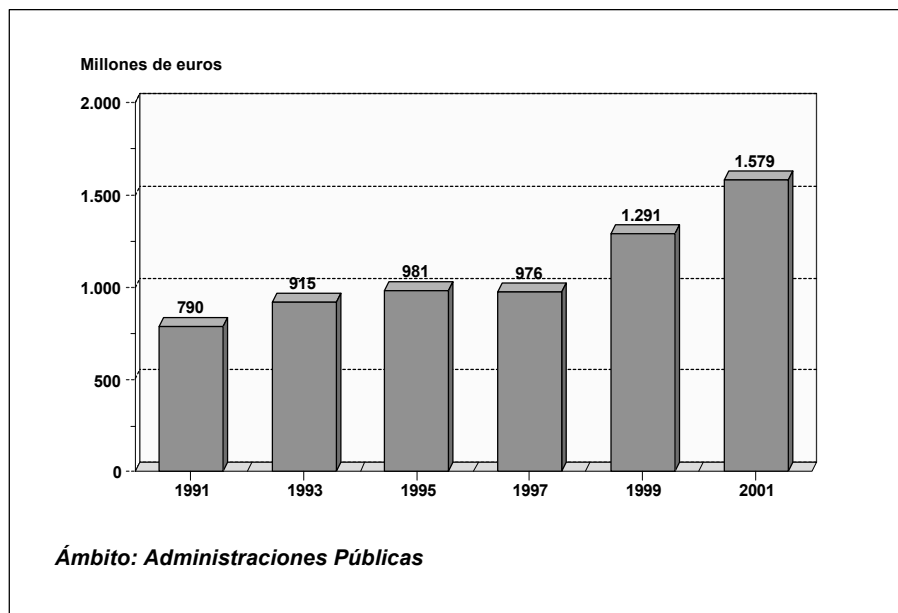
Gráfico 3-2

Año 2001



GASTOS INFORMÁTICOS - EVOLUCIÓN

Gráfico 3-3



La tabla 3-2 muestra la distribución del gasto por partidas en cada ámbito administrativo. Como en años anteriores los gastos de personal constituyen la partida principal representando un 32% del total, cuota similar a la alcanzada en 1999. Los gastos en servicios informáticos son los que experimentan un mayor incremento respecto a la anterior edición (31%), situando su cuota en un 29%. La partida de material es la que menos se ha incrementado (16%) descendiendo su cuota ligeramente hasta situarse en un 29%. Los gastos de logical, que se han incrementado un 23%, continúan representando un 8% del total de gastos.

GASTOS INFORMÁTICOS

Tabla 3-2

Año 2001

	Admón. del Estado	Admón. Autónoma (*)	Admón. Local	Total
Material	227.977	137.314	86.778	452.069
Logical	71.978	24.814	23.657	120.450
Personal	229.982	118.558	158.274	506.814
Servicios	198.739	178.156	87.867	464.762
Otros	18.087	10.923	6.365	35.664
Total	746.763	469.766	362.942	1.579.470

(*) Sin datos de Canarias, C.F. Navarra, I. Balears y Ceuta

Miles de euros

Recordemos aquí que la partida de material incluye las inversiones en sistemas informáticos, la instalación de redes de área local y los gastos de alquiler de equipos, mientras la partida de servicios recoge los gastos relativos a mantenimiento de equipo físico y lógico, desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, formación, consultoría técnica y de gestión, preparación y transcripción de datos, servicios de centro de cálculo, de telecomunicaciones, etc.

El apartado de consumibles y gastos diversos ("otros") se ha estimado, según la metodología tradicional de estos informes, en un 3'50% del total de la facturación en concepto de material, logical y servicios del sector informático de las Administraciones Públicas, de acuerdo a los resultados que para el mercado interior español recoge el estudio "Las tecnologías de la información en España", realizado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Como ya se ha señalado en anteriores informes, el agregado gastos informáticos aquí presentado recoge tanto las inversiones en equipos físicos y lógicos como los gastos de funcionamiento, no siendo asimilable a coste de utilización de los recursos informáticos. La evaluación de estos costes implicaría la sustitución de las

inversiones en equipos físicos y lógicos y los servicios de contratación externa capitalizables, de las partidas de material, lógico y servicios informáticos respectivamente, por las dotaciones a la amortización por estos conceptos para el ejercicio 2001.

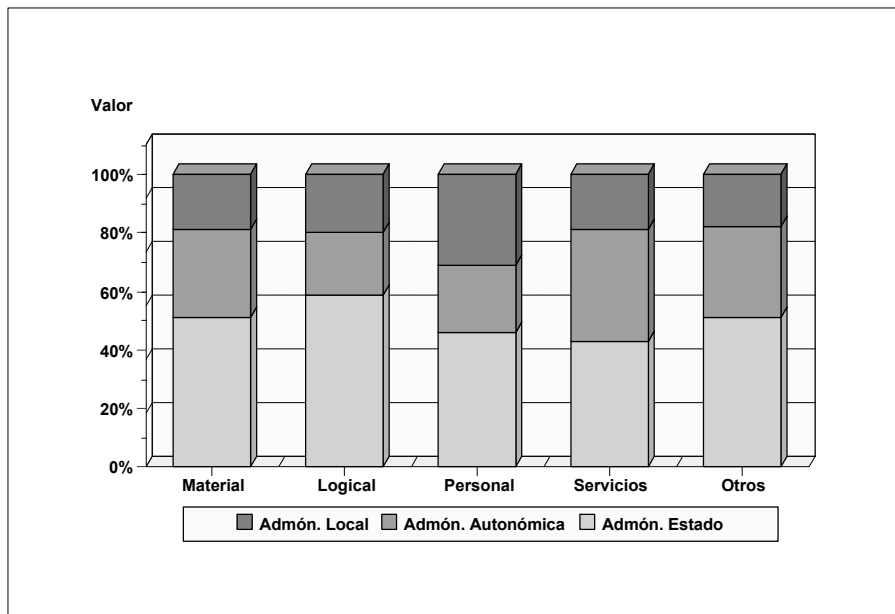
El gráfico 3-4 recoge las cuotas de participación de cada Administración en las distintas partidas del gasto. A nivel global la Administración del Estado acapara el 47% del gasto. Esta cuota se eleva al 60% para los gastos de adquisición de software. Por su parte la Administración Autonómica, que acapara el 30% del gasto total, incrementa su cuota de participación en los gastos en servicios informáticos hasta un 38%.

La Administración Local alcanza una participación muy significativa en el apartado de gastos de personal (31%) mientras su participación sobre el total de gastos se reduce al 23%.

GASTOS INFORMÁTICOS Cuotas participación

Gráfico 3-4

Año 2001



Analizamos en la tabla 3-3 la estructura del gasto en las tres Administraciones. Como es habitual las cifras son muy diferentes para cada ámbito. La Administración del Estado mantiene cuotas iguales para los gastos de material y personal (31%), ligeramente inferiores a las que presentaba en 1999 (33%). El incremento en gastos

en servicios ha elevado la cuota de participación de esta partida al 27%, mientras la de software se sitúa en el 10%.

En la Administración Autonómica se mantiene el predominio de los gastos en servicios informáticos, que alcanzan una cuota del 38%, mientras los gastos de material y personal representan el 29% y 25% del total. En las Comunidades Autónomas los gastos en software se reducen al 5%.

Para la Administración Local observamos un incremento de la cuota de gastos de personal, que se sitúa en el 44%. Los gastos en material y servicios se sitúan ambos en el 24%, mientras el gasto en software representa el 7% del total.

GASTOS INFORMÁTICOS - ESTRUCTURA

Tabla 3-3

Año 2001

	Admón. del Estado	Admón. Autonómica	Admón. Local
Material	31%	29%	24%
Logical	10%	5%	7%
Personal	31%	25%	44%
Servicios	27%	38%	24%
Otros	2%	2%	2%

3.1.3 Gastos de material/Gastos de personal (Hardware Índice)

El indicador "hardware índice" disminuye muy ligeramente (2 centésimas) respecto a 1999 (tabla 3-4). El incremento del 20% de los gastos de personal frente al 16% de los gastos de material propician este comportamiento.

El descenso es especialmente acusado en el ámbito local donde el indicador disminuye más de una décima debido al incremento del 31% de los gastos de personal.

En el ámbito autonómico, sin embargo, observamos un incremento de casi dos décimas en el cociente que supera así la unidad.

La Administración del Estado desciende ligeramente su indicador hasta situarlo en 0'99.

GASTOS MATERIAL / GASTOS PERSONAL (Hardware Index)

Tabla 3-4

Año 2001

	Gastos Material (Miles €)	Gastos Personal (Miles €)	Hardware Index
Admón. del Estado	227.977	229.982	0,99
Admón. Autonómica (*)	137.314	118.558	1,16
Admón. Local	86.778	158.274	0,55
Total	452.069	506.814	0,89

(*) Sin datos de Canarias, C.F. Navarra, I. Balears y Ceuta

3.1.4 Gastos informáticos/presupuesto total (Cap. 1+2+6)

La tabla 3-5 nos muestra el indicador que contrasta los gastos informáticos frente a los Capítulos 1, 2 y 6 del Presupuesto Total de Gastos para 2001, en las distintas Administraciones.

Nuevamente asistimos en esta edición del informe a un incremento del indicador que se sitúa en 1'5%, un 9% más que en 1999.

GASTOS INFORMÁTICOS / PRESUPUESTO TOTAL (CAP. 1+2+6)

Tabla 3-5

Año 2001

	Gastos Informáticos (Millones €)	Presupuesto Total (Cap.1+2+6) (Millones €)	Gastos Inf. / Presup. Total (%)
Admón. del Estado	747	37.125	2,01%
Admón. Autonómica	470	40.109	1,17%
Admón. Local	363	28.298	1,28%
Total	1.579	105.532	1,50%

Las tres Administraciones experimentan incrementos en el valor del indicador, siendo especialmente importante en la Administración del Estado, donde se supera el 2%, y en el ámbito autonómico. La Administración Local prácticamente mantiene la cifra de la pasada edición.

3.2 DIMENSIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL PARQUE INFORMÁTICO

3.2.1 Estructura del parque

El número de sistemas instalados en el conjunto de las Administraciones Públicas a 1 de enero de 2002 asciende a 692.744. La tabla 3-6 recoge su distribución por gama de equipos de acuerdo a la clasificación recogida en el anexo 8.2.

El 49% de los equipos se encuentran instalados en el ámbito de la Administración del Estado, 6 puntos por debajo de la cuota alcanzada hace dos años. Por su parte, las Administraciones Autonómica y Local elevan su cuota de participación a un 27% y un 25% respectivamente.

En la gama de sistemas grandes destacamos un notable descenso en la participación de la Administración del Estado que sitúa su cuota en un 46%, mientras la Administración Autonómica la eleva a un 37%.

Es de destacar también que la Administración del Estado mantiene una cuota de participación muy elevada en la gama de sistemas pequeños (61%).

PARQUE INSTALADO

Tabla 3-6

1-1-2002

	Admón. del Estado		Admón. Autonómica (*)		Admón. Local		Total
	Núm.	% Hor.	Núm.	% Hor.	Núm.	% Hor.	Núm.
S. Grandes	49	46%	39	37%	18	17%	106
S. Medios	893	46%	632	33%	419	22%	1.944
S. Pequeños	13.011	61%	4.302	20%	4.012	19%	21.325
O. Personales	322.578	48%	179.905	27%	166.886	25%	669.369
Total	336.531	49%	184.878	27%	171.335	25%	692.744

(*) Sin datos de Canarias y C.F. Navarra

Nº de unidades

En cuanto a la evolución del parque instalado (tabla 3-7) observamos un incremento global del 16%, incremento que se produce casi en igual medida en sistemas multiusuario y ordenadores personales. Esto implica una ralentización en el ritmo de crecimiento que observábamos la pasada edición.

PARQUE INSTALADO - EVOLUCIÓN

Tabla 3-7

	Sistemas Multiusuario			Ordenadores Personales		
	1-1-1998	1-1-2000	1-1-2002	1-1-1998	1-1-2000	1-1-2002
Admón. del Estado	9.573	13.199	13.952	204.490	316.103	322.578
Admón. Autonómica	2.168	3.529	4.973	74.472	139.769	179.905
Admón. Local	2.467	3.278	4.449	90.289	121.509	166.886
Total	14.209	20.006	23.374	369.251	577.381	669.369

Nº de unidades

El mayor incremento se produce en la gama de sistemas multiusuario en la Administración Autonómica (41%). En este mismo ámbito se incrementa el número de ordenadores personales en un 29%.

La Administración Local, por su parte, eleva la cifra de ordenadores personales en un 37% y la de sistemas multiusuario en un 36%, mientras en la Administración del Estado observamos incrementos muy ligeros, un 6% en sistemas multiusuario y un 2% en ordenadores personales.

El valor del parque a 1 de enero de 2002 se situaba en 2.329,250 millones de euros (tabla 3-8). El 63% de esta cifra corresponde a la Administración del Estado, que baja así su cuota de participación en 6 puntos. La Administración Autonómica incrementa esos 6 puntos situando su cuota en el 22%, mientras la Administración Local permanece en el 15%.

Por gama de equipo vemos que la cuota de la Administración del Estado para sistemas multiusuario se eleva al 69%, mientras la Administración Local alcanza el 21% del valor del parque de ordenadores personales.

La tabla 3-9 nos muestra la evolución del valor el parque instalado en el ámbito administrativo en los últimos años. La cifra global se ha elevado esta edición un 17%, evolución similar a la que comentábamos a nivel de número de equipos. El incremento se reparte equitativamente entre ordenadores personales y sistemas multiusuario.

PARQUE INSTALADO

Valor a precios de adquisición

Tabla 3-8

1-1-2002

	Admón. del Estado		Admón. Autonómica (*)		Admón. Local		Total
	Miles €	% Hor.	Miles €	% Hor.	Miles €	% Hor.	Miles €
Sist. Multiusuario	889.885	69%	266.892	21%	139.309	11%	1.296.086
O. Personales	577.352	56%	241.432	23%	214.380	21%	1.033.165
Total	1.467.237	63%	508.325	22%	353.689	15%	2.329.250

(*) Sin datos de Canarias, C.F. Navarra y Ceuta

PARQUE INSTALADO - EVOLUCIÓN

Tabla 3-9

	1-1-1998	1-1-2000	1-1-2002
Admón. del Estado	1.273	1.369	1.467
Admón. Autonómica	254	327	508
Admón. Local	260	301	354
Total	1.788	1.996	2.329

Millones de euros

Por Administraciones, nuevamente es la autonómica la que presenta un mayor incremento (55%), mientras la Administración Local eleva su cifra un 18% y la del Estado un 7%.

Al igual que apuntábamos en anteriores ediciones del informe IRIA, las cuotas de participación observadas para el valor del parque y el número de equipos nos indican que el precio medio por instalación en la Administración del Estado es bastante superior al observado en otros ámbitos administrativos.

En cuanto a la estructura del parque vemos que, a nivel global el 56% del valor del parque corresponde a sistemas multiusuario y el 44% a ordenadores personales.

Por Administraciones vemos que la Autonómica es la que mantiene un mayor equilibrio entre ambas gamas del parque, mientras en la Administración del Estado el 61% corresponde a sistemas multiusuario y en la Administración Local ese mismo porcentaje corresponde a la gama baja del parque.

Conviene recordar que, al igual que en anteriores informes, las cifras recogen el valor de los equipos instalados expresado en pesetas corrientes del año de adquisición para los equipos en compra y un valor equivalente al triple del canon anual para los equipos en alquiler.

La tabla 3-10 recoge la proporción que representa el parque instalado durante 2001 frente al valor total del parque instalado a 1 de enero de 2002.

A nivel global se repite la cifra alcanzada en la pasada edición 17%, manteniéndose así constante el grado de renovación del parque.

El porcentaje global se repite para la Administración del Estado que sube así 2 puntos el porcentaje alcanzado en la pasada edición.

Las Administraciones Autonómica y Local, por su parte, sitúan esta ratio en 22% y 20%, cifras ligeramente inferiores a las alcanzadas hace dos años.

INVERSIÓN EN SISTEMAS 2001 / VALOR DEL PARQUE

Tabla 3-10

	Inversión en Sistemas 2001 (Miles €)	Valor del parque (Miles €)	Inversión 2001/ V. Parque (%)
Admón. del Estado	215.035	1.467.237	15%
Admón. Autonómica (*)	113.998	508.325	22%
Admón. Local	70.929	353.689	20%
Total	399.962	2.329.250	17%

(*) Sin datos de Canarias, C.F. Navarra, I. Balears y Ceuta

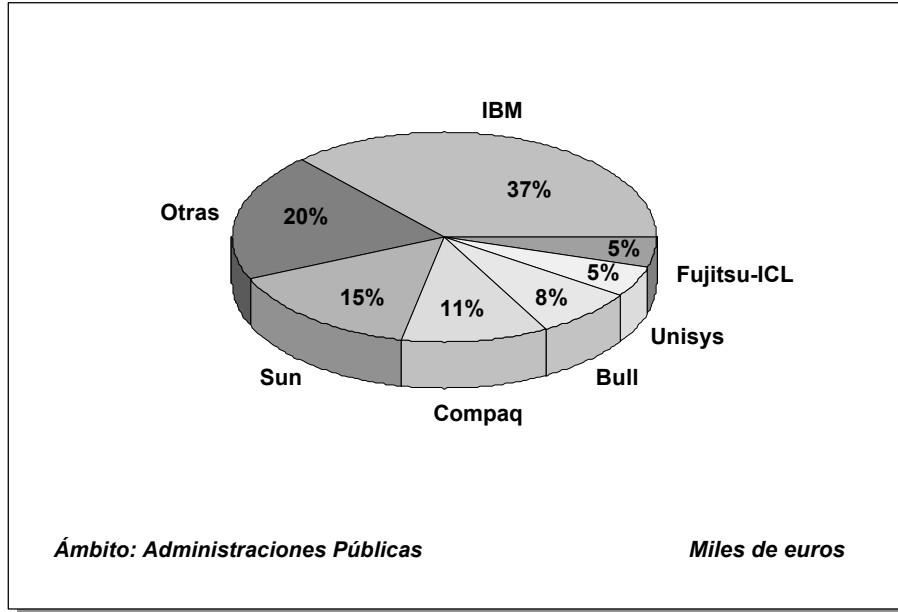
3.2.2 Distribución por marcas

Los gráficos 3-5, 3-6, 3-7 y 3-8 muestran la distribución por marcas de los sistemas informáticos instalados en las Administraciones Públicas según gama de equipos.

PARQUE INSTALADO – MARCAS - Sistemas Grandes -

Gráfico 3-5

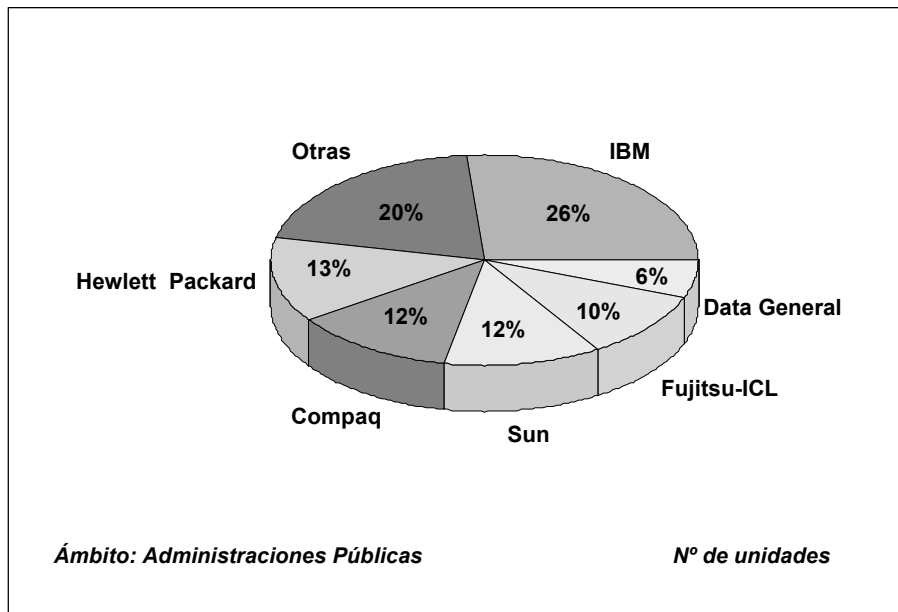
1-1-2002



PARQUE INSTALADO – MARCAS - Sistemas Medios -

Gráfico 3-6

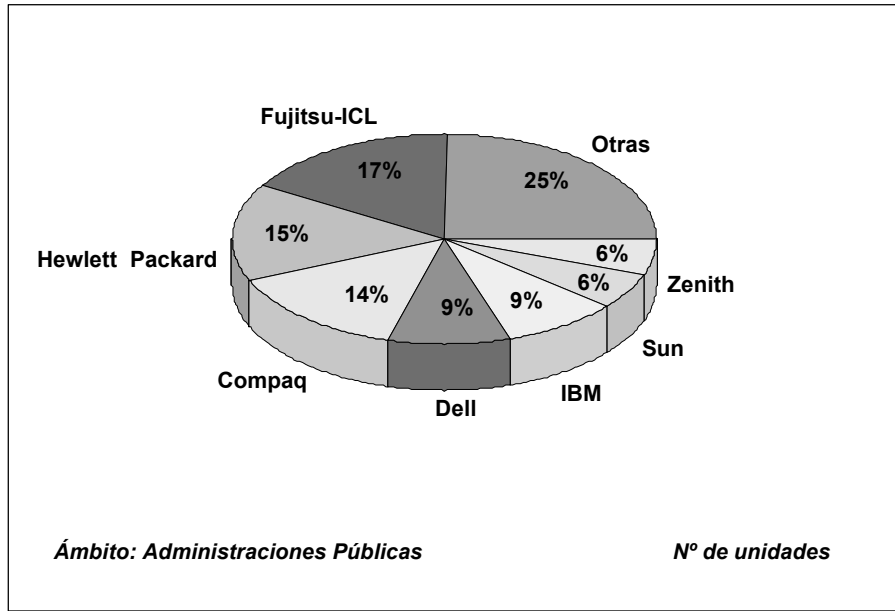
1-1-2002



PARQUE INSTALADO – MARCAS
- Sistemas Pequeños -

Gráfico 3-7

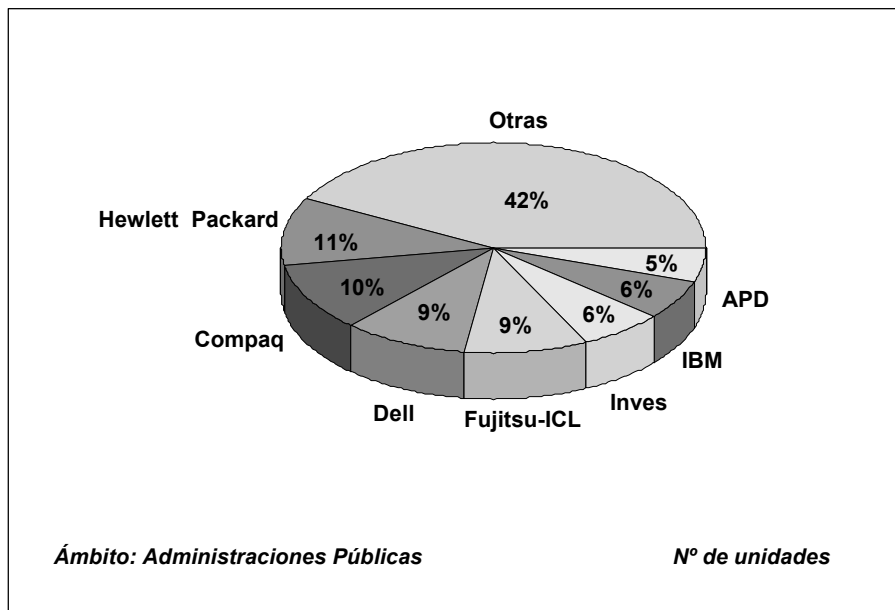
1-1-2002



PARQUE INSTALADO – MARCAS
- Ordenadores Personales -

Gráfico 3-8

1-1-2002



A continuación señalamos los aspectos más destacable de los mismos:

- IBM incrementa ligeramente su supremacía en el apartado de grandes sistemas situando su cuota en un 37%. Sun eleva también 3 puntos su participación situándose en un 15% del total. En tercer lugar encontramos Compaq, con una cuota del 11%, quedando el resto de marcas por debajo del 10%.
- En la gama de sistemas medios asistimos también a un incremento en el porcentaje de penetración de IBM que se sitúa en el 26%. Hewlett Packard continúa en segunda posición con una cuota de participación del 13%, seguida de Compaq y Sun que se sitúan ambas en el 12%.
- Fujitsu-ICL continúa liderando el segmento de sistemas pequeños, aunque muy cerca, en esta edición, del segundo clasificado Hewlett Packard (17% y 15% respectivamente). Compaq mantiene también su tercera posición con una penetración del 14%, quedando el resto de las marcas por debajo del 10%.
- Por último, en la gama de ordenadores personales observamos un importante descenso de las dos marcas situadas en primera posición la pasada edición, Fujitsu-ICL e Inves, que pasan ahora a ocupar los puestos cuarto y quinto. En primera posición se sitúa este año Hewlett Packard, que incrementa 3 puntos su grado de penetración hasta un 11%, seguida de Compaq que alcanza el 10%.

3.2.3 Puestos de trabajo informatizados

El número total de terminales pantalla-teclado en el ámbito de las Administraciones Públicas a 1 de enero de 2002 (tabla 3-11) se cifra en 725.754, un 9% más que la pasada edición, incremento muy bajo si lo comparamos con el 44% que se incrementó de enero de 1998 a enero de 2000. Ello es reflejo de la ya comentada desaceleración del crecimiento del parque de ordenadores personales, y del descenso del 34% en el número de terminales no inteligentes. Estos últimos representan tan solo el 8% del total de terminales.

El 51% de los terminales se encuentran instalados en la Administración del Estado que disminuye su cifra en un 3%. La Administración Autonómica sitúa su porcentaje sobre el total en un 25%, tras incrementar su cifra este año en un 22%. Por último, la

Administración Local, que es la que más eleva el número de terminales (29%), sitúa su cuota de participación sobre el total en un 24%.

TERMINALES PANTALLA-TECLADO (P/T)

Tabla 3-11 1-1-2002

	O. Personales	Terminales	Total
Admón. del Estado	322.578	47.455	370.033
Admón. Autonómica (*)	179.905	4.568	184.473
Admón. Local	166.886	4.362	171.248
Total	669.369	56.385	725.754

(*) Sin datos de Canarias y C.F. Navarra

Nº de unidades

Para terminar este apartado incluimos una tabla (3-12) que recoge información sobre redes de área local y puestos conectados.

El número total de redes se sitúa a 1 de enero de 2002 en 20.035, lo que supone un 41% más que la pasada edición.

REDES DE ÁREA LOCAL (RAL)

Tabla 3-12 1-1-2002

	Núm. de Redes	Puestos RAL	Total Puestos	Puestos RAL/ Total Puestos (%)
Admón. del Estado	6.195	221.362	370.033	60%
Admón. Autonómica (*)	7.724	163.813	184.473	89%
Admón. Local	6.116	138.355	171.248	81%
Total	20.035	523.530	725.754	72%

(*) Sin datos de Canarias y C.F. Navarra

El número de redes se ha incrementado especialmente en la Administración Autonómica (63%).

El número de puestos conectados se sitúa en esta edición en un 72% de total, 11 puntos por encima de la cifra alcanzada a 1 de enero de 2000.

El grado de conexión continúa siendo más elevado en el ámbito autonómico, aunque hay que destacar el importante incremento que encontramos en el ámbito local donde el indicador se eleva en 14 puntos. La Administración del Estado, aunque eleva su ratio en 10 puntos, sigue en una posición más rezagada.

Señalaremos, por último, que el número medio de puestos por red en la Administración del Estado se eleva a 36, mientras en los ámbitos autonómico y local se sitúa en el 21 y 23 respectivamente.

3.3 SERVICIOS INFORMÁTICOS

3.3.1 Distribución por tipos

La cifra global de gastos en servicios informáticos para el conjunto de las Administraciones Públicas ascendió en 2001 a 464.762 miles de euros (tabla 3-13), un 31% más que en 1999. El incremento por Administraciones oscila entre el 27% de la Administración Local y el 32% de la Administración del Estado.

SERVICIOS INFORMÁTICOS - GASTOS

Tabla 3-13

Año 2001

	Mantenimiento	Desarrollo	Formación	Otros	Total
Admón. del Estado	58.907	37.678	7.596	94.558	198.739
Admón. Autonómica (*)	47.377	109.547	4.239	16.993	178.156
Admón. Local	35.084	32.573	4.104	16.106	87.867
Total	141.368	179.798	15.939	127.657	464.762

(*) Sin datos de Canarias, C.F. Navarra, I. Balears y Ceuta

Miles de euros

En esta edición la partida de formación es la que experimenta un mayor incremento (87%) debido al importante incremento que presenta la Administración del Estado. El apartado de "otros servicios" (consultoría, grabación, digitalización, explotación de instalaciones, ...) también se ha visto incrementado de forma importante (58%) consecuencia de las subidas observadas en el ámbito local (75%) y del Estado (69%).

Los gastos de mantenimiento se elevan un 69% en el ámbito autonómico en esta edición. Este porcentaje se reduce al 29% a nivel global. Por último, los gastos en desarrollo de aplicaciones se incrementan en esta edición tan solo en un 15%. Las Administraciones Local y Autonómica sitúan este porcentaje por encima del 20%, mientras la Administración del Estado reduce ligeramente la cantidad destinada a esta partida.

Las cifras de participación de cada Administración en el total de gastos en servicios informáticos es muy similar a la que encontrábamos la pasada edición. Un 43% corresponde a la Administración del Estado, porcentaje que llega al 76% en el apartado de “otros servicios”, un 38% corresponde a la Administración Autonómica que eleva este porcentaje al 61% en el apartado de desarrollo de aplicaciones y el 19% restante corresponde a la Administración Local.

Analizando la estructura del gasto en servicios observamos que, al igual que ocurría ya en 1999, el mayor porcentaje del gasto se destina a desarrollo y mantenimiento de aplicaciones (39%), seguido de los gastos de mantenimiento (30%).

La Administración del Estado destinó el mayor porcentaje al apartado de “otros servicios” (48%), muy por encima ya del porcentaje que destina a mantenimiento (30%). Por su parte, la Administración Autonómica destinó el 61% de su presupuesto en servicios al desarrollo y mantenimiento de aplicaciones y un 27% al mantenimiento de hardware y software. Por último, en la Administración Local sigue figurando en primer lugar, como es habitual, el gasto en mantenimiento (40%), seguido por el desarrollo de aplicaciones (39%).

El porcentaje en gastos de formación se ha incrementado ligeramente situándose en el 3%. La Administración Local presenta nuevamente la mayor cuota de participación de los gastos en formación (5%).

3.3.2 Gastos de formación en informática/Gastos informáticos

Asistimos en esta edición a un importante incremento del porcentaje que representan los gastos de formación frente al total de gastos informáticos que se sitúa en 1'01% (tabla 3-14). El incremento se produce especialmente en la Administración del Estado donde pasa del 0'38% al 1'02%.

La Administración Local también incrementa su ratio en 19 centésimas, superando así la unidad y situándose en primer lugar.

La Administración Autonómica, sin embargo, disminuye nuevamente su cifra situándose así en última posición con un 0'90%.

GASTOS FORMACIÓN / GASTOS INFORMÁTICOS

Tabla 3-14

Año 2001

	Gastos Formación (Miles €)	Gastos Informáticos (Miles €)	G. Formación / G. Informát. (%)
Admón. del Estado	7.596	746.763	1,02%
Admón. Autonómica (*)	4.239	469.766	0,90%
Admón. Local	4.104	362.942	1,13%
Total	15.939	1.579.470	1,01%

(*) Sin datos de Canarias, C.F. Navarra, I. Balears y Ceuta

3.3.3 Gastos de formación en informática/Gastos de personal informático

También este indicador experimenta un importante incremento situándose ya por encima del 3% (tabla 3-15).

GASTOS FORMACIÓN / GASTOS PERSONAL INFORMÁTICO

Tabla 3-15

Año 2001

	Gastos Formación (Miles €)	Gastos Pers. Informát. (Miles €)	G. Formación / G. Pers. Informático (%)
Admón. del Estado	7.596	229.982	3,30%
Admón. Autonómica (*)	4.239	118.558	3,58%
Admón. Local	4.104	158.274	2,59%
Total	15.939	506.814	3,14%

(*) Sin datos de Canarias, C.F. Navarra, I. Balears y Ceuta

Al igual que veíamos en el apartado anterior, la Administración del Estado presenta el incremento más significativo duplicando la cifra alcanzada en la pasada edición, superando también el 3%.

La Administración Local pasa a ocupar la última posición este año aunque ha incrementado ligeramente su indicador.

Por último, indicar que la Administración Autonómica repite el valor de la pasada edición manteniéndose aún en la primera posición con un 3'58%.

3.4 PERSONAL INFORMÁTICO

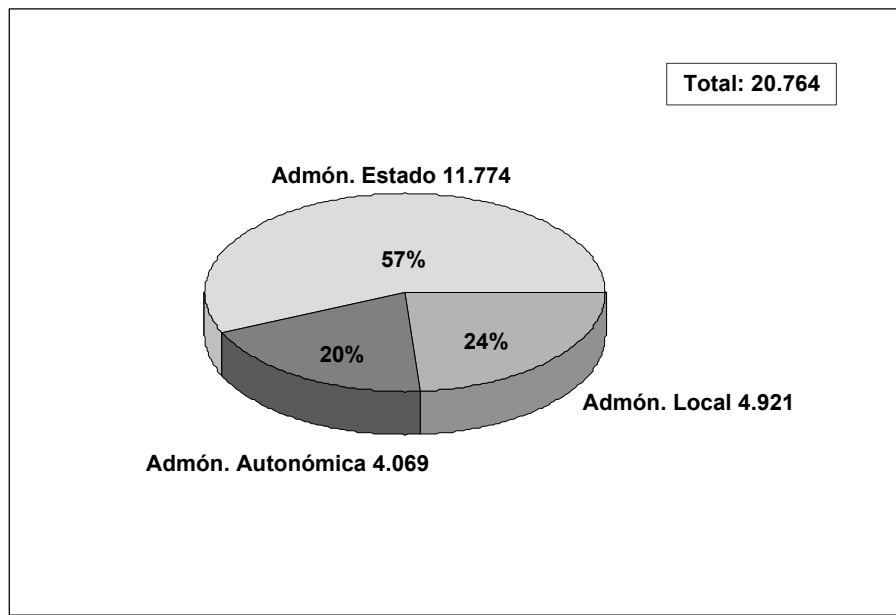
3.4.1 Dotaciones y su distribución según área funcional

La cifra de personal informático en el ámbito de las Administraciones Públicas se sitúa a 1 de enero de 2002 en 20.764 (Gráfico 3-9).

PERSONAL INFORMÁTICO

Gráfico 3-9

1-1-2002



A nivel global se ha producido un incremento de personal del 8%. Las cifras solo se han elevado en las Administraciones Local y Autonómica (22% y 20% respectivamente). La Administración del Estado, por su parte, repite prácticamente la cifra de personal de hace dos años.

Con estas variaciones la distribución del personal por Administraciones queda con un 57% para la Administración del Estado, un 21% para la Autonómica y un 22% para la Local.

En cuanto a la distribución por área funcional, al haber introducido en esta edición una nueva clasificación en el ámbito Autonómico y Local, que no se ha podido aplicar en la Administración del Estado, no incluimos gráfico comparativo.

Señalaremos al respecto que en todos los ámbitos el predominio corresponde al área de desarrollo. En la Administración del Estado está prácticamente al nivel del área de explotación y en los otros ámbitos queda mucho más destacado.

3.4.2 Personal informático/Personal total

Desciende nuevamente en esta edición el indicador analizado hasta situarse en un 0'96% a nivel global (tabla 3-16).

PERSONAL INFORMÁTICO / PERSONAL TOTAL

Tabla 3-16

1-1-2002

	Personal Informático	Personal Total	Personal Informático / Personal Total (%)
Admón. del Estado	11.774	590.376	1,99%
Admón. Autonómica	4.069	1.027.180	0,40%
Admón. Local	4.921	547.728	0,90%
Total	20.764	2.165.284	0,96%

La Administración Local repite, prácticamente, la cifra del informe IRIA 2000. Incrementos similares de personal total y personal informático sitúan el indicador solo 2 centésimas por encima del alcanzado a 1 de enero de 2002.

En los ámbitos Autonómico y del Estado las variaciones se producen en sentidos opuestos debido, sin duda, el efecto producido por la transferencia de competencias al primero.

Así, el personal total de la Administración Autonómica se incrementa en un 49%. Como el incremento en el personal informático fue solo de un 21%, el indicador, que siempre ha sido bajo, desciende otras 9 centésimas, quedando en un 0'40%. Como ya hemos indicado en otras ocasiones, hay que señalar que varias Comunidades Autónomas tienen externalizada total o parcialmente la gestión informática, lo que disminuye el porcentaje de personal informático, al tiempo que incrementa, como ya hemos visto, el porcentaje de gastos destinados a servicios de contratación externa.

En la Administración del Estado, por su parte, el personal total disminuye en un 25%, con lo que, al no variar prácticamente la cifra de personal informático, el indicador se incrementa en 5 décimas, situándose en 1'99%.

La correcta interpretación de estos indicadores precisa un estudio más detallado en cada ámbito debido a la heterogeneidad de las cifras en cada uno de ellos.

3.4.3 Gastos de personal informático/Gastos de personal (Capítulo 1)

A pesar del descenso del indicador antes analizado referido a cifras de personal, la ratio que compara los gastos de personal informático frente al presupuesto total de gastos de personal se incrementa ligeramente (tabla 3-17).

GASTOS PERSONAL INFORMÁTICO / GASTOS PERSONAL (Cap. 1)

Tabla 3-17

Año 2001

	Gastos Personal Informático (Millones €)	Gastos Personal (Capítulo 1) (Millones €)	G. Personal Inf. / Gastos Personal (Capítulo 1) (%)
Admón. del Estado	230	19.836	1,16%
Admón. Autonómica	119	26.090	0,45%
Admón. Local	158	10.364	1,53%
Total	507	56.289	0,90%

Esto parece indicar que el gasto por empleado en el sector informático, que siempre hemos observado inferior al gasto por empleado para el total de personal, se va equiparando. En cualquier caso esta circunstancia solo ocurre en la Administración del Estado, mientras en la Administración Local los gastos unitarios del personal informático son bastante superiores, y en el ámbito autonómico ligeramente superiores, a los del total de personal.

La Administración Autonómica repite la cifra de hace dos años (0'45%) manteniéndose muy por debajo de la alcanzada en las otras Administraciones por las circunstancias apuntadas en el apartado anterior.

La Administración Local, que incrementa su cifra ligeramente, continúa presentando el valor más alto del indicador.

Por último, la Administración del Estado experimenta el mayor incremento de las tres Administraciones situando su indicador por encima de la unidad.

3.5 OTROS INDICADORES

La tabla 3-18 nos muestra un indicador tradicional en los informes REINA e IRIA y particularmente representativo del grado de informatización de las Administraciones Públicas, el número de terminales pantalla-teclado por cada 100 empleados públicos.

TERMINALES (P/T) POR 100 EMPLEADOS PÚBLICOS

Tabla 3-18

1-1-2002

	Terminales (P/T)	Empleados Públicos	Terminales (P/T) / E. Públicos (%)
Admón. del Estado	370.033	590.376	63%
Admón. Autonómica	184.473	1.027.180	18%
Admón. Local	171.248	547.728	31%
Total	725.754	2.165.284	34%

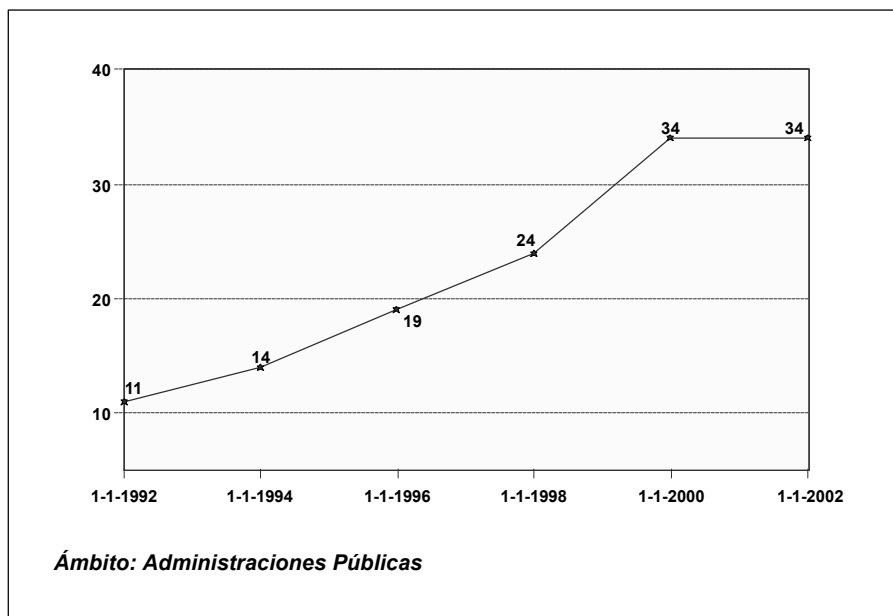
Como vemos, la cifra global se sitúa en 34, exactamente igual que hace dos años (gráfico 3-10). Asistimos así a un estancamiento de la cifra global tras importantes incrementos en las pasadas ediciones del informe.

La Administración Autonómica disminuye su ratio en 4 puntos. El proceso de traspaso de competencias, como ya hemos comentado, ha incrementado el número total de empleados públicos de forma muy notable en el ámbito autonómico, a base principalmente de personal no administrativo (Educación y Sanidad), lo que ha provocado el descenso del indicador.

En sentido contrario, el descenso de personal en la Administración del Estado ha propiciado un importante incremento del indicador en este ámbito situándose ahora en 63 terminales por cada 100 empleados públicos, 15 puntos por encima del alcanzado en el estudio IRIA 2000.

TERMINALES (P/T) POR 100 EMPLEADOS PÚBLICOS - EVOLUCIÓN

Gráfico 3-10



La Administración Local, por su parte, incrementa su ratio en 2 puntos, muy lejos aún de la cifra alcanzada en la Administración del Estado.

3.6 TELECOMUNICACIONES

Incluimos en esta edición 2002 del informe IRIA por primera vez información sobre gastos en telecomunicaciones en el conjunto de las tres Administraciones.

Las cifras de telecomunicaciones no incluyen en general gastos de inversión, solo gastos corrientes, pues los primeros no han sido facilitados por las Entidades.

El gasto total en telecomunicaciones en el conjunto de las Administraciones Públicas ascendió en 2001 a 457.790 miles de euros, de los que un 49% corresponde a la Administración del Estado, un 25% a la Administración Autonómica y un 26% a la Local.

En la tabla 3-19 recogemos la cifra conjunta de gastos en telecomunicaciones e informática en los tres ámbitos administrativos. En ella podemos observar que, a nivel global, el 78% del gasto se destinó a informática y 22% a telecomunicaciones.

En el ámbito local este último porcentaje llegó al 25%, en la Administración del Estado al 23% y en la Autonómica tan solo se situó en el 19%.

GASTOS TIC

Tabla 3-19

Año 2001

	Gastos Informáticos	Telecomunicaciones	Total	
			Miles €	% Ver.
Admón. del Estado	746.763	226.432	973.195	48%
Admón. Autonómica (*)	469.766	112.248	582.014	29%
Admón. Local	362.942	119.110	482.051	24%
Total	1.579.470	457.790	2.037.260	100%

(*) Sin datos de Canarias, C.F. Navarra, I. Balears y Ceuta

Miles de euros

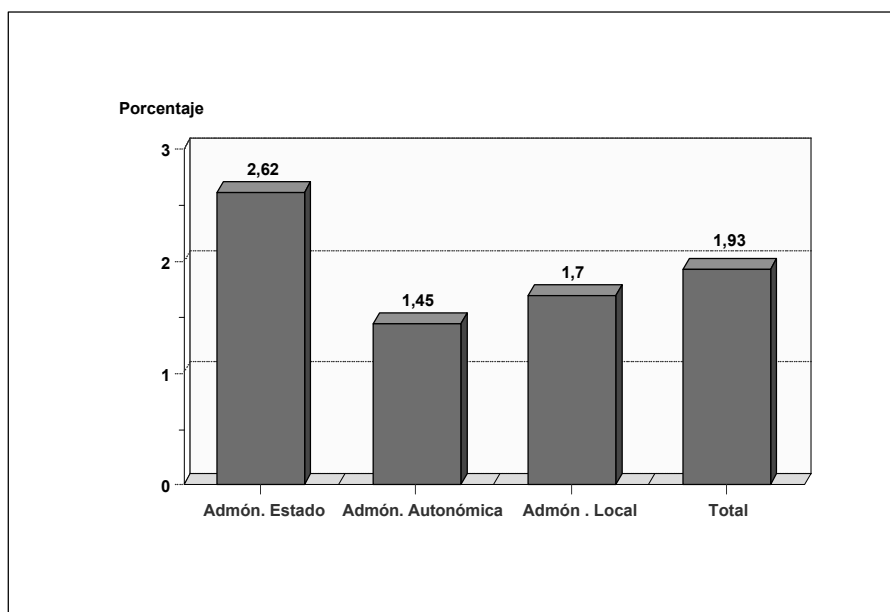
En el gráfico 3-11 comparamos, por último, el porcentaje que representan los gastos TIC frente al presupuesto total en los tres ámbitos administrativos.

A nivel global, el indicador se sitúa en el 1'93%. Como ocurría cuando nos ceñíamos a los gastos informáticos, la cifra más alta se alcanza en la Administración del Estado con un 2'82%, esta cifra baja al 1'45% para la Administración Autonómica, situándose en una posición intermedia (1'70%) en el ámbito local.

GASTOS TIC / PRESUPUESTO TOTAL (Cap. 1+2+6)

Gráfico 3-11

Año 2001



4 - ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

4.1 INVERSIONES Y GASTOS

4.1.1 Inversiones en sistemas informáticos

Al igual que en la edición anterior del Informe IRIA, así como en las dos últimas del REINA, se incluyen en este apartado de inversiones los gastos por instalación de redes de área local.

Teniendo en cuenta esto, la cifra total de inversiones en material informático en la Administración del Estado durante 2001 se situó en 227.184 miles de euros.

De esta inversión un 52% corresponde a sistemas multiusuario y un 43% a ordenadores personales, mientras que tan solo un 5% de las inversiones se han destinado a instalaciones de redes de área local. En el segmento concreto de los sistemas multiusuario se ha registrado un aumento de la inversión de un 32% respecto al informe anterior, mientras que en la realizada en el mismo período en ordenadores personales el incremento ha sido del 27%; en cuanto a la inversión en instalación de redes locales se ha registrado una disminución de un 51%, todo ello implica una cifra global de inversiones muy superior a la alcanzada el año anterior, pues ha aumentado en un 16%.

A nivel ministerial las inversiones se han elevado en diez Departamentos. De ellos los casos más significativos son los de Administraciones Públicas (156%), Sanidad y Consumo (32%) y Defensa (30%).

Los Departamentos de Trabajo y Asuntos Sociales, Sanidad y Consumo y Hacienda totalizan el 70% de las inversiones realizadas, mientras que hay siete Departamentos que no alcanzan una cuota de participación del 5% (tabla 4-1).

En la tabla 4-2 aparece la distribución de la inversión según suministradores. Podemos observar que la realizada en sistemas suministrados por Hewlett Packard Española, S.A. supone el 13% del total, situándose a continuación Dell Computer e Informática El Corte Inglés con un 12% en ambos casos.

El predominio de Hewlett Packard Española se produce en sistemas multiusuario y en redes mientras que en ordenadores personales le corresponde a Dell Computer.

INVERSIONES

Tabla 4-1

Año 2001

Ministerios	Sistemas Multiusuario	Ordenadores Personales	RAL	Total	
				Miles €	% Ver
Trabajo y Asuntos Sociales	37.763	12.934	101	50.797	22%
Sanidad y Consumo	7.772	22.268	4.131	34.171	15%
Hacienda	20.303	7.997	201	28.501	13%
Defensa	4.904	9.375	4.583	18.862	8%
Interior	4.418	12.553	191	17.162	8%
Fomento	8.494	5.308	595	14.397	6%
Ciencia y Tecnología	4.728	5.457	365	10.550	5%
Medio Ambiente	6.560	3.333	331	10.224	5%
Justicia	5.554	4.079	0	9.633	4%
Economía	4.703	4.465	259	9.427	4%
Administraciones Públicas	5.199	3.332	873	9.404	4%
Educación, Cultura y Deporte	3.654	2.980	117	6.751	3%
Asuntos Exteriores	765	2.023	33	2.820	1%
Presidencia	1.171	773	369	2.314	1%
Agricultura, Pesca y Alimentación	1.096	1.074	0	2.170	1%
Total	117.084	97.951	12.149	227.184	100%

Miles de euros

INVERSIONES

Tabla 4-2

Año 2001

Suministradores	Sistemas Multiusuario	Ordenadores Personales	RAL	Total	
				Miles €	% Ver.
Hewlett Packard Española, S.A.	17.338	11.931	358	29.627	13%
Dell Computer, S.A.	6.963	21.176	0	28.140	12%
Informática El Corte Inglés, S.A.	11.268	15.741	728	27.737	12%
Bull España, S.A.	6.945	9.804	2.706	19.455	9%
IBM, S.A.	16.246	1.120	72	17.438	8%
Fujitsu - ICL España, S.A.	8.269	3.420	325	12.014	5%
Compaq Computer, S.A.	4.796	6.095	107	10.998	5%
Sun Microsystems Ibérica, S.A.	8.831	312	107	9.250	4%
APD-Algoritmos, Procesos y Diseños, S.A.	424	7.519	390	8.333	4%
Unisys España, S.A.	6.460	58	10	6.529	3%
Fujitsu-Siemens, S.A.	2.077	4.067	66	6.209	3%
Otras	27.466	16.706	7.281	51.454	23%
Total	117.084	97.951	12.149	227.184	100%

Miles de euros

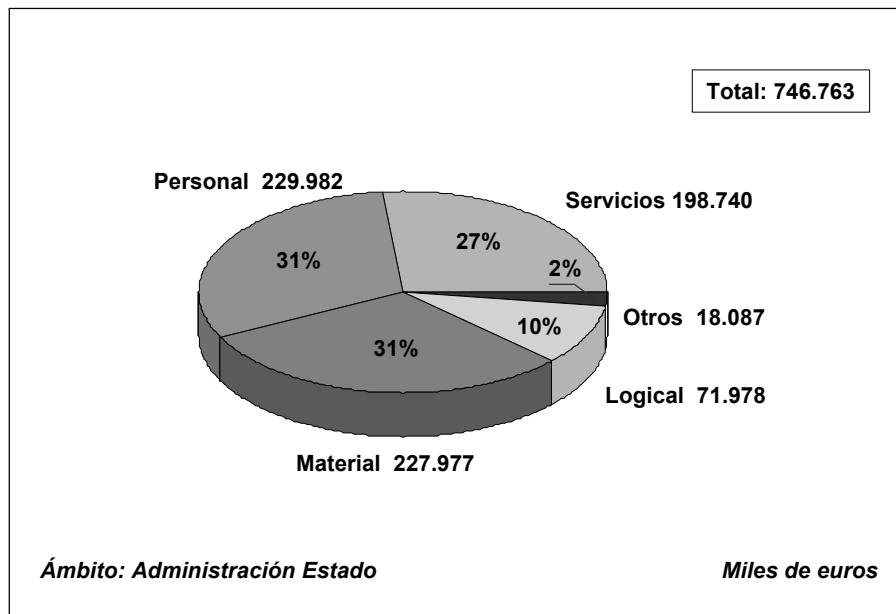
4.1.2 Gastos informáticos

Los gastos informáticos realizados durante 2001 en el ámbito de la Administración del Estado alcanzan los 746.763 miles de euros (gráfico 4-1).

GASTOS INFORMÁTICOS

Gráfico 4-1

Año 2001



En el gráfico 4-2 presentamos la evolución del agregado gastos informáticos en los últimos años. Se observa que la cifra global experimenta un incremento del 17%, variación muy superior a la experimentada en los últimos cuatro años, situándose la cifra de gasto en el nivel más alto alcanzado desde 1988.

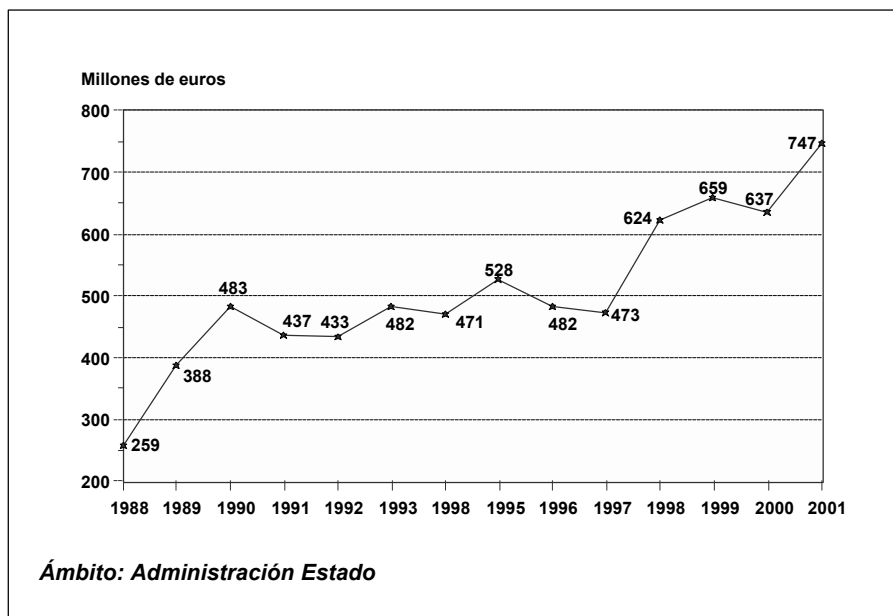
El crecimiento es más acusado en términos absolutos en la partida de servicios cuya cuota de participación sube hasta el 27%. La partida de personal es la que experimenta un descenso más marcado, situándose en el 30% del total de gastos, mientras la de material aumenta un punto situándose en el 31% y la de logical permanece en el 10%.

La ratio "gastos de logical/gastos de material" durante 2001 se sitúa en 0'32, cifra ligeramente superior a la alcanzada en 2000.

El aumento en menor medida de los gastos de personal con respecto a los de material, propicia que el hardware índice aumente situándose en el 0'99 frente al 0'88 del año anterior.

GASTOS INFORMÁTICOS - EVOLUCIÓN

Gráfico 4-2



El apartado de consumibles y gastos diversos ("otros") se ha estimado en un 3'62% del total de la facturación en concepto de material, equipo lógico y servicios del sector informático de la Administración del Estado de acuerdo a los resultados que para el mercado interior español recoge el estudio "Las Tecnologías de la Información en España. 2001" del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

La evolución de los gastos informáticos en el ámbito departamental (tabla 4-3) es bastante homogénea, aumentando en todos los Ministerios salvo Interior y Fomento. El crecimiento más significativo es el de Administraciones Públicas (70%).

Los Departamentos de Trabajo y Asuntos Sociales y Hacienda totalizan el 41% de los gastos informáticos en el ámbito de la Administración General del Estado, cuota que asciende hasta el 52% para los gastos de logical (tabla 4-4).

El Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales continúa acaparando el mayor porcentaje de gastos informáticos respecto al conjunto de la Administración del Estado, con una cuota que asciende un punto respecto a la edición anterior y supone el 25% del total.

GASTOS INFORMÁTICOS

Tabla 4-3

Año 2001

Ministerios	Material	Logical	Servicios	Personal	Otros	Total	
						Miles €	% Ver.
Trabajo y Asuntos Sociales	50.797	18.100	74.286	37.266	5.193	185.643	25%
Hacienda	28.501	19.725	25.233	46.600	2.664	122.724	16%
Defensa	19.107	6.644	14.676	30.161	1.466	72.054	10%
Interior	17.162	2.709	6.310	26.560	950	53.691	7%
Sanidad y Consumo	34.171	6.371	4.788	4.739	1.644	51.713	7%
Fomento	14.404	4.894	14.123	13.397	1.212	48.030	6%
Economía	9.427	3.037	15.107	14.449	1.000	43.019	6%
Ciencia y Tecnología	11.091	2.776	3.957	15.206	646	33.677	5%
Administraciones Públicas	9.404	2.265	8.121	10.504	718	31.012	4%
Justicia	9.633	1.267	12.238	5.240	839	29.218	4%
Medio Ambiente	10.224	2.149	2.329	8.301	533	23.536	3%
Educación, Cultura y Deporte	6.751	782	7.657	6.406	551	22.147	3%
Agricultura, Pesca y Alimentación	2.170	500	6.621	3.932	337	13.561	2%
Asuntos Exteriores	2.820	374	2.502	3.829	207	9.732	1%
Presidencia	2.314	385	789	3.393	127	7.007	1%
Total	227.977	71.978	198.740	229.982	18.087	746.763	100%

Miles de euros

Por partidas destacaremos las cuotas de participación alcanzadas por el Departamento de Trabajo y Asuntos Sociales en material (21%) y en servicios (37%) y por el de Hacienda en logical (27%) y en personal (20%).

Como es habitual la estructura de los gastos informáticos a nivel departamental es sensiblemente heterogénea. Del análisis de las cifras de la tabla 4-5 podemos señalar como más significativos los siguientes aspectos:

ESTRUCTURA DEL GASTO INFORMÁTICO

Porcentaje

Tabla 4-5

Año 2001

Ministerios	Material	Logical	Servicios	Personal	Otros
Trabajo y Asuntos Sociales	27%	10%	40%	20%	3%
Hacienda	23%	16%	21%	38%	2%
Defensa	27%	9%	20%	42%	2%
Interior	32%	5%	12%	49%	2%
Sanidad y Consumo	66%	12%	9%	9%	3%
Fomento	30%	10%	29%	28%	3%
Economía	22%	7%	35%	34%	2%
Ciencia y Tecnología	33%	8%	12%	45%	2%
Administraciones Públicas	30%	7%	26%	34%	2%
Justicia	33%	4%	42%	18%	3%
Medio Ambiente	43%	9%	10%	35%	2%
Educación, Cultura y Deporte	30%	4%	35%	29%	2%
Agricultura, Pesca y Alimentación	16%	4%	49%	29%	2%
Asuntos Exteriores	29%	4%	26%	39%	2%
Presidencia	33%	5%	11%	48%	2%
Total	31%	10%	27%	31%	2%

- En general disminuye el protagonismo de los gastos de personal en la distribución del gasto de los distintos Departamentos Ministeriales. Cabe destacar las cuotas alcanzadas en esta partida en los Departamentos de Interior (49%), de Presidencia (48%) y de Ciencia y Tecnología (45%). Por el contrario hay tres Departamentos que destinan menos del 20% de su presupuesto de gastos a la partida de personal, Trabajo y Asuntos Sociales (20%), Justicia (18%) y Sanidad y Consumo (9%).
- En la mayoría de los casos las cuotas de servicios se incrementan respecto al año anterior, llegando en Agricultura, Pesca y Alimentación al 49% y en

Justicia al 42%. Es significativo el caso de Sanidad y Consumo cuya cuota en el apartado servicios desciende hasta el 9%.

- En algunos Departamentos se producen importantes descensos en la cuota alcanzada por los gastos de material, siendo de destacar en este sentido los Ministerios de Economía, Fomento y Asuntos Exteriores.

En la tabla 4-6 aparecen distribuidos los gastos relativos a material, equipo lógico y servicios según suministradores. En esta ocasión el predominio continúa siendo de IBM, si bien su participación desciende 5 puntos hasta situarse en el 10%, continuando en segunda posición Informática El Corte Inglés con un 8%, un punto más que en el informe anterior. El predominio de IBM se manifiesta más claramente en el capítulo de logical, pues en material la primera posición es para Informática El Corte Inglés y en servicios para INDRA. La tercera posición pasa a ocuparla Hewlett Packard con una cuota del 7%.

GASTOS INFORMÁTICOS

Tabla 4-6

Año 2001

Suministradores	Material	Logical	Servicios	Total	
				Miles €	% Ver
IBM, S.A.	17.438	26.810	5.151	49.399	10%
Informática El Corte Inglés, S.A.	27.737	6.716	5.658	40.111	8%
Hewlett Packard Española, S.A.	29.627	149	3.325	33.102	7%
Dell Computer, S.A.	28.140	1.829	31	30.000	6%
Bull España, S.A.	19.455	2.697	4.552	26.705	5%
Indra SSI, S.A.	409	847	21.972	23.229	5%
Fujitsu - ICL España, S.A.	12.014	498	7.001	19.513	4%
Software AG España, S.A.	41	4.271	12.737	17.049	3%
Compaq Computer, S.A.	10.998	679	3.529	15.205	3%
Sun Microsystems Ibérica, S.A.	9.250	1.383	596	11.229	2%
Getronics España Solutions	4.527	1.646	4.130	10.303	2%
Otras	68.341	24.452	130.057	222.849	45%
Total	227.977	71.978	198.740	498.694	100%

Miles de euros

4.1.3 Gastos de material/Gastos de personal (Hardware Índice)

Como ya hemos señalado, el indicador que mide la posición relativa de las dos grandes partidas del gasto, material y personal, experimenta un ligero aumento respecto a la edición anterior del informe.

Si bien la cuota de participación de los dos apartados desciende, al hacerlo la de material en mayor medida propicia el aumento del indicador que se sitúa en 0'99. Como podemos observar (tabla 4-7) los gastos de personal predominan sobre los de material en nueve Departamentos Ministeriales lo que propicia valores especialmente bajos del indicador como es el caso de Agricultura, Pesca y Alimentación (0'55%) y Hacienda (0'61%). Por el contrario, este mismo indicador se presenta especialmente alto, al igual que el año anterior, en Sanidad y Consumo (7'21%) y en menor medida en Justicia (1'84%). Las variaciones más significativas del indicador corresponden a Sanidad y Consumo con un aumento de 1'26 puntos y a Agricultura, Pesca y Alimentación con un descenso de 0'44 puntos.

(Hardware Índice)

Tabla 4-7

Año 2001

Ministerios	Gastos Material (Miles €)	Gastos Personal (Miles €)	Hardware Índice
Sanidad y Consumo	34.171	4.739	7,21%
Justicia	9.633	5.240	1,84%
Trabajo y Asuntos Sociales	50.797	37.266	1,36%
Medio Ambiente	10.224	8.301	1,23%
Fomento	14.404	13.397	1,08%
Educación, Cultura y Deportes	6.751	6.406	1,05%
Administraciones Públicas	9.404	10.504	0,90%
Asuntos Exteriores	2.820	3.829	0,74%
Ciencia y Tecnología	11.091	15.206	0,73%
Presidencia	2.314	3.393	0,68%
Economía	9.427	14.449	0,65%
Interior	17.162	26.560	0,65%
Defensa	19.107	30.161	0,63%
Hacienda	28.501	46.600	0,61%
Agricultura, Pesca y Alimentación	2.170	3.932	0,55%
Total	227.977	229.982	0,99%

4.1.4 Gastos informáticos/Presupuesto total (capítulos 1+2+6) (%)

La ratio relativa a gastos informáticos respecto a los capítulos 1, 2 y 6 del Presupuesto de Gastos de los Departamentos Ministeriales se recoge en la tabla 4-8.

GASTOS INFORMÁTICOS / PRESUPUESTO TOTAL (CAP. 1+2+6)

Tabla 4-8

Año 2001

Ministerios	Gastos Informáticos (Miles €)	Presupuesto Total (Cap. 1+2+6) (Miles €)	Gastos Informáticos / Presupuesto Total
Hacienda	122.724	1.177.703	10,42%
Trabajo y Asuntos Sociales	185.643	2.261.273	8,21%
Ciencia y Tecnología	33.677	593.079	5,68%
Economía	43.019	933.188	4,61%
Agricultura, Pesca y Alimentación	13.561	302.486	4,48%
Presidencia	7.007	240.152	2,92%
Justicia	29.218	1.035.493	2,82%
Administraciones Públicas	31.012	1.101.197	2,82%
Educación, Cultura y Deporte	22.147	905.607	2,45%
Asuntos Exteriores	9.732	414.323	2,35%
Medio Ambiente	23.536	2.027.994	1,16%
Interior	53.691	4.804.912	1,12%
Defensa	72.054	6.686.156	1,08%
Fomento	48.030	6.478.953	0,74%
Sanidad y Consumo	51.713	8.162.053	0,63%
Total	746.763	37.124.568	2,01%

El crecimiento experimentado por el agregado gastos informáticos en el último año, así como el pequeño descenso del presupuesto han propiciado un aumento del indicador que mide la dimensión de los gastos informáticos respecto a los capítulos 1, 2 y 6 del presupuesto total de gastos. Este indicador se sitúa en el último año en un 2'01%, lo que supone un 7'7% más que el año anterior.

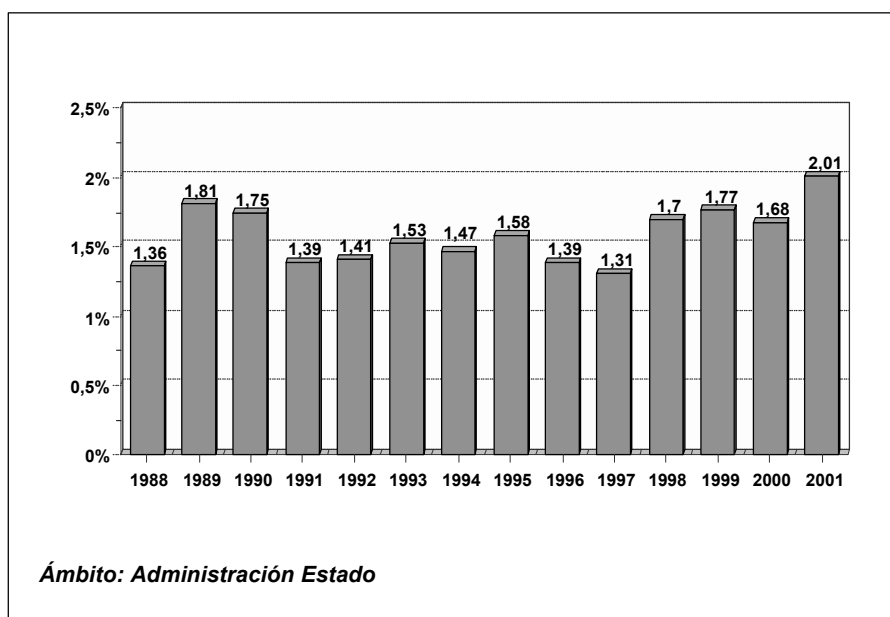
En cuanto a los indicadores departamentales observamos cifras especialmente bajas en los Ministerios de Sanidad y Consumo y Fomento, mientras que aparecen cifras muy elevadas en los Departamentos de Hacienda y Trabajo y Asuntos Sociales.

Por último señalaremos que, en la elaboración del indicador y para los Ministerios de Sanidad y Consumo y Trabajo y Asuntos Sociales, se han realizado los oportunos ajustes presupuestarios destinados a incluir en el presupuesto total los gastos de los citados Departamentos las dotaciones presupuestarias de las Entidades Gestoras de la Seguridad Social de ellos dependientes.

El gráfico 4-3 recoge la evolución del porcentaje que representan los gastos informáticos respecto a los capítulos 1, 2 y 6 del presupuesto de gastos para el conjunto de la Administración del Estado.

GASTOS INFORMÁTICOS / PRESUPUESTO TOTAL (Cap. 1+2+6) (Porcentajes)

Gráfico 4-3



4.2 DIMENSIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL PARQUE INFORMÁTICO

4.2.1 Estructura del parque de sistemas informáticos

El parque instalado en la Administración del Estado a 1 de enero de 2002 está formado por 336.530 sistemas, con una antigüedad media de 3'5 años y un valor a precio de adquisición de 1.467,237 miles de euros (tabla 4-9). El conjunto del parque se ha incrementado, al igual que el año anterior, en tan solo un 1% coincidiendo prácticamente con el incremento registrado en el número de ordenadores personales.

PARQUE INSTALADO

Tabla 4-9

1-1-2002

	Número (Sistemas)	Antigüedad (Años)
Sistemas Grandes	48	4,9
Sistemas Medios	893	7,2
Sistemas Pequeños	13.011	3,9
Ordenadores Personales	322.578	3,5
Total	336.530	3,5

Ámbito Admón. Estado

Hay que señalar que en el parque de Sanidad y Consumo se han suprimido todos los equipos correspondientes al INSALUD por estar ya transferidos en la fecha de cierre del informe. Sin embargo en el capítulo de gastos se han mantenido, puesto que los equipos ya estaban adquiridos por el Ministerio.

Por su parte, los sistemas grandes descienden en número (6%), así como los medios (2%) y el parque de sistemas pequeños (1%).

El 37% de los sistemas están instalados en los Departamentos de Trabajo y Asuntos Sociales (24%) y Defensa (13%). Según gama de equipo destacaremos las cuotas significativas de sistemas grandes instalados en el Departamento de Trabajo y Asuntos Sociales (46%) y en el de Hacienda (21%), de sistemas medios en el de Trabajo y Asuntos Sociales (41%) y de sistemas pequeños en el de Fomento (30%) y en el de Trabajo y Asuntos Sociales (25%) (tabla 4-10).

Respecto a las cuotas en valor, señalar asimismo que el 45% del valor total del parque informático administrativo corresponde a los Departamentos de Trabajo y Asuntos Sociales (30%) y Hacienda (15%) (tabla 4-11), cifras análogas a las alcanzadas en los tres informes anteriores.

Se mantiene la estructura del parque a nivel global, correspondiendo el 60% del valor del mismo a sistemas multiusuario y el 40% a ordenadores personales. A nivel departamental destacaremos que hay siete ministerios en los que más de la mitad del valor del parque corresponde a microinformática (Interior, Defensa, Ciencia y Tecnología, Educación, Cultura y Deporte, Sanidad y Consumo, Asuntos Exteriores y Presidencia).

DISTRIBUCIÓN MINISTERIAL DE EQUIPOS

Tabla 4-10

1-1-2002

Ministerios	Sistemas Grandes	Sistemas Medios	Sistemas Pequeños	Ordenadores Personales	Total	
					Núm.	% Ver.
Trabajo y Asuntos Sociales	22	362	3.207	76.099	79.690	24%
Defensa	1	59	749	42.793	43.602	13%
Interior	6	23	625	40.869	41.523	12%
Hacienda	10	109	748	38.483	39.350	12%
Fomento	2	140	3.857	31.068	35.067	10%
Ciencia y Tecnología	2	28	610	15.876	16.516	5%
Justicia	0	35	710	13.723	14.468	4%
Educación, Cultura y Deporte	0	29	344	12.523	12.896	4%
Economía	2	40	404	12.224	12.670	4%
Administraciones Públicas	2	19	404	10.512	10.937	3%
Medio Ambiente	1	19	629	9.028	9.677	3%
Asuntos Exteriores	0	7	458	6.498	6.963	2%
Sanidad y Consumo	0	4	134	6.026	6.164	2%
Agricultura, Pesca y Alimentación	0	15	53	4.730	4.798	1%
Presidencia	0	4	79	2.126	2.209	1%
Total	48	893	13.011	322.578	336.530	100%

Nº de unidades

PARQUE INSTALADO
Valor a precios de adquisición

Tabla 4-11

1-1-2002

Ministerios	S. Multiusuario		O. Personales		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
Trabajo y Asuntos Sociales	319.489	36%	126.115	22%	445.604	30%
Hacienda	160.028	18%	54.558	9%	214.585	15%
Fomento	95.193	11%	63.285	11%	158.478	11%
Interior	49.332	6%	76.004	13%	125.335	9%
Defensa	39.731	4%	58.435	10%	98.166	7%
Justicia	53.997	6%	26.093	5%	80.090	5%
Ciencia y Tecnología	31.371	4%	32.715	6%	64.086	4%
Educación, Cultura y Deporte	27.459	3%	28.172	5%	55.631	4%
Economía	32.186	4%	19.692	3%	51.878	4%
Medio Ambiente	28.263	3%	20.343	4%	48.606	3%
Sanidad y Consumo	11.820	1%	33.615	6%	45.435	3%
Administraciones Públicas	17.549	2%	11.422	2%	28.970	2%
Agricultura, Pesca y Alimentación	11.740	1%	10.870	2%	22.610	2%
Asuntos Exteriores	8.674	1%	11.838	2%	20.512	1%
Presidencia	3.054	0%	4.197	1%	7.251	0%
Total	889.885	100%	577.352	100%	1.467.237	100%

El valor actual del parque de sistemas informáticos y sus cuotas de amortización departamentales están recogidos en el tabla 4-12. Como podemos observar el valor actual del parque según un modelo lineal de amortización y una vida útil estimada de cinco años, es de 489.008 miles de euros, lo que representa una cuota global de amortización del 67%, al igual que en el informe anterior. Cuatro Departamentos Ministeriales registran cuotas de amortización superiores a esta cifra, Trabajo y Asuntos Sociales (75%), Educación, Cultura y Deporte (74%), Justicia (73%) y Fomento (69%). El nivel más bajo de amortización se encuentra en el Departamento de Sanidad y Consumo, donde esta cuota se sitúa en el 36%.

La cuota de amortización del parque de ordenadores personales es de un 62%, algo más baja que la registrada a nivel global como se puede apreciar en la tabla 4-12. Este parque registra una cuota de amortización especialmente baja en el caso del Departamento de Sanidad y Consumo (37%), pero, como hemos comentado anteriormente, no se han tenido en cuenta todos los equipos correspondientes al INSALUD, pero sí los gastos. También resulta baja la cuota de amortización de los ordenadores personales en el Departamento de Administraciones Públicas (46%). Para el parque de sistemas multiusuarios la cuota de amortización es algo más elevada (70%) en su conjunto, llegando al alcanzar el 78% en el Departamento de Interior y el 77% en el de Trabajo y Asuntos Sociales. Los niveles más bajos de amortización para los sistemas multiusuario son un 34% en Sanidad y Consumo, por lo antes comentado, y un 46% en Administraciones Públicas.

La distribución del valor del parque según Órgano Directivo está recogida en la tabla 4-13. Como podemos apreciar, 14 Órganos Directivos tienen un parque instalado cuyo valor a precios de adquisición supera los 25.000 miles de euros, totalizando 1.347,852 miles de euros, lo que supone un 92% del valor global del parque en el ámbito de la Administración General del Estado.

Destacan por su especial dimensión los parques instalados en la Gerencia de Informática de la Seguridad Social, donde la base instalada de sistemas informáticos a precios de adquisición está valorada en más de 282.000 miles de euros y en la Agencia Estatal de Administración Tributaria, con un parque que supera los 125.655 miles de euros.

Estos organismos cuentan con parques instalados de estructura muy variada, como se desprende del análisis de las cifras presentadas. En la mayoría de los casos, el valor de la gama de sistemas multiusuario supera ampliamente al de los ordenadores personales, sin embargo hay cuatro Organismos de los que figuran en la tabla en los que el protagonismo corresponde al parque microinformático. En esta

PARQUE INSTALADO

Tabla 4-12

1-1-2002

Ministerios	S. Multiusuario			O. Personales			Total		
	Precio Adquis.	Valor Actual	% Amortiz.	Precio Adquis.	Valor Actual	% Amortiz.	Precio Adquis.	Valor Actual	% Amortiz.
Trabajo y Asuntos Sociales	319.489	73.255	77%	126.115	40.005	68%	445.604	113.260	75%
Educación, Cultura y Deporte	27.459	7.611	72%	28.172	6.916	75%	55.631	14.527	74%
Justicia	53.997	13.267	75%	26.093	8.508	67%	80.090	21.775	73%
Fomento	95.193	29.822	69%	63.285	18.939	70%	158.478	48.761	69%
Interior	49.332	11.025	78%	76.004	31.934	58%	125.335	42.960	66%
Defensa	39.731	11.990	70%	58.435	22.010	62%	98.166	33.999	65%
Agricultura, Pesca y Alimentación	11.740	3.689	69%	10.870	4.281	61%	22.610	7.969	65%
Medio Ambiente	28.263	11.005	61%	20.343	7.587	63%	48.606	18.592	62%
Hacienda	160.028	56.714	65%	54.558	23.132	58%	214.585	79.846	63%
Ciencia y Tecnología	31.371	10.718	66%	32.715	13.488	59%	64.086	24.206	62%
Asuntos Exteriores	8.674	3.076	65%	11.838	4.751	60%	20.512	7.827	62%
Economía	32.186	17.020	47%	19.692	9.921	50%	51.878	26.940	48%
Presidencia	3.054	1.920	37%	4.197	1.928	54%	7.251	3.848	47%
Administraciones Públicas	17.549	9.414	46%	11.422	6.147	46%	28.970	15.561	46%
Sanidad y Consumo	11.820	7.770	34%	33.615	21.166	37%	45.435	28.936	36%
Total	889.885	268.296	70%	577.352	220.712	62%	1.467.237	489.008	67%

Miles de euros

Distribución por Órganos Directivos

Tabla 4-13

1-1-2002

Órganos Directivos	S. Multiusuario		O. Personales		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
Gerencia Informática Seguridad Social	216.883	24%	65.133	11%	282.016	19%
OPE Agencia Estatal Admón. Tributaria	98.931	11%	26.724	5%	125.655	9%
Correos y Telégrafos, S.A.	41.298	5%	24.307	4%	65.605	4%
D.G. Policía	22.508	3%	36.137	6%	58.645	4%
D.G. Relaciones con la Administración de Justicia	35.059	4%	14.447	3%	49.506	3%
Tesorería General Seguridad Social	30.185	3%	18.949	3%	49.134	3%
Intervención Gral. Administración Estado	26.939	3%	15.409	3%	42.347	3%
Instituto Nacional Empleo	24.365	3%	16.103	3%	40.468	3%
Instituto Nacional Seguridad Social	33.321	4%	7.012	1%	40.332	3%
Aeropuertos Españoles y Nav. Aérea	22.521	3%	11.973	2%	34.495	2%
Insalud	7.862	1%	26.491	5%	34.353	2%
Secretaria General Técnica Mº Defensa	16.274	2%	13.740	2%	30.014	2%
D.G. Guardia Civil	6.802	1%	20.697	4%	27.499	2%
D.G. del Catastro	20.067	2%	6.679	1%	26.745	2%
D.G. Tráfico	13.614	2%	9.117	2%	22.731	2%
Subsecretaría Trabajo y Asuntos Sociales	8.409	1%	13.022	2%	21.431	1%
D.G. Inst. Nac. de Meteorología	16.835	2%	4.144	1%	20.979	1%
Otros	248.013	28%	247.269	43%	495.282	34%
Total	889.885	100%	577.352	100%	1.467.237	100%

circunstancia se encuentran especialmente la Dirección General de la Guardia Civil y el INSALUD.

Por otro lado, la cuota alcanzada por el valor de los sistemas multiusuario frente al total del parque es muy significativa en el Instituto Nacional de Meteorología (80%) y en la Agencia Estatal de Administración Tributaria (79%).

4.2.2 Régimen de contratación

Según el régimen de contratación, el 99% del valor de la base instalada corresponde a adquisiciones realizadas en régimen de compra con una inversión acumulada de 1.450,978 miles de euros.

A nivel departamental se mantiene esta tendencia. Las contrataciones en régimen de compra representan el 100% del valor de la base instalada para diez Ministerios. Tan solo en Defensa y en Educación, Cultura y Deporte hay un 1% de la base instalada en régimen de alquiler y en Trabajo y Asuntos Sociales y en Defensa un 1% del parque instalado está en régimen de alquiler con opción a compra.

4.2.3 Antigüedad

La antigüedad media del parque administrativo a nivel departamental y para las distintas gamas de equipos puede seguirse en la tabla 4-14. A nivel global crece 0'2 años la media de edad del parque administrativo.

En el ámbito departamental observamos que Administraciones Públicas y Economía, al igual que en el informe anterior, presentan el parque más joven con una media de edad de 2'5, años, mientras que el parque más antiguo se encuentra instalado en el Departamento de Educación, Cultura y Deporte con una media de edad de 5'1 años.

Los pequeños sistemas departamentales sitúan su media global de edad en 3'9 años, una décima por encima del informe anterior. Como es habitual hay una gran variedad a nivel ministerial, ocho Departamentos igualan o superan la media, llegando en el caso de Justicia a 6'8 años de antigüedad, mientras que, por el contrario, Administraciones Públicas cuenta con el parque más joven de sistemas pequeños con una media de edad que se sitúa en 1'6 años.

El parque de PC ha envejecido ligerísimamente, si bien mantiene una media de edad más estable a nivel global. Se trata de un parque que podemos calificar de joven en su conjunto y a nivel departamental, teniendo en cuenta que la media de

edad es inferior a tres años en cinco Departamentos. Tan solo en los Ministerios de Defensa, Fomento y Educación, Cultura y Deporte el parque de ordenadores personales instalados supera los cuatro años.

PARQUE INSTALADO

Antigüedad media expresada en años

Tabla 4-14

1-1-2002

Ministerios	Sistemas Grandes	Sistemas Medios	Sistemas Pequeños	Ordenadores Personales	Total
Asuntos Exteriores	-	2,9	3,4	3,1	3,1
Justicia	-	7,1	6,8	3,9	4,1
Defensa	3	9,4	4,5	4,1	4,1
Hacienda	6,1	4,8	4,2	2,7	2,8
Interior	3,9	4,1	3,9	2,7	2,7
Fomento	3,8	5,8	3,2	4,2	4,1
Educación, Cultura y Deporte	-	8,1	6,6	5	5,1
Trabajo y Asuntos Sociales	5,2	9	4,2	3,6	3,6
Ciencia y Tecnología	3	6,7	5,2	3,5	3,5
Agricultura, Pesca y Alimentación	-	8,1	5,3	3,9	4
Administraciones Públicas	4	4,9	1,6	2,5	2,5
Medio Ambiente	8,3	5,9	3,5	3,8	3,8
Economía	3,5	3,7	2,6	2,5	2,5
Presidencia	-	2,6	2	2,7	2,7
Sanidad y Consumo	-	4,4	3,6	3,9	3,9
Total	5	7,2	3,9	3,5	3,5

Los gráficos 4-4 y 4-5 recogen la distribución del parque de sistemas informáticos por tipo de sistema e intervalo de edad a nivel global y departamental.

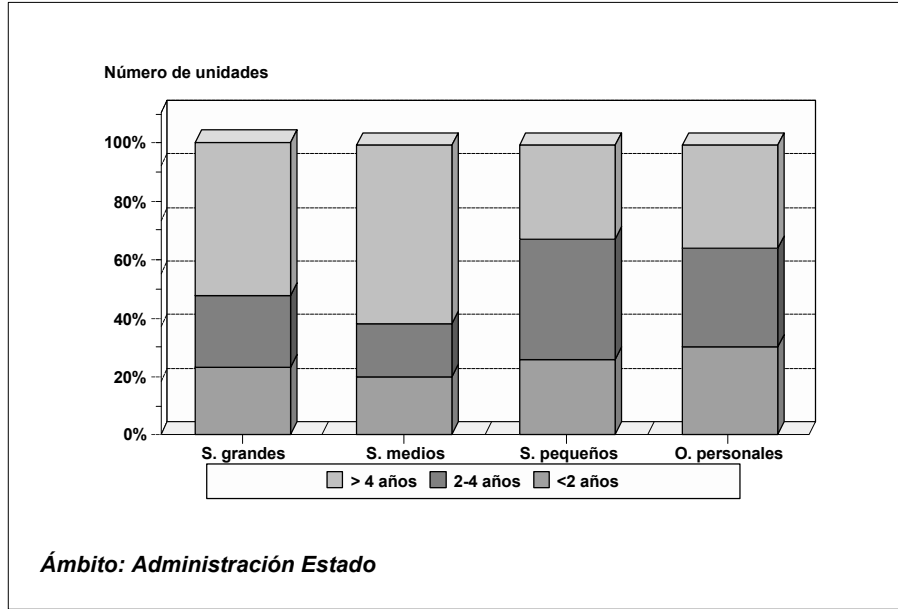
El segmento más antiguo del parque, equipos con edad superior a cuatro años, representa el 61% para la gama de sistemas medios y el 52% para el caso de los sistemas grandes, mientras que en el caso de los sistemas pequeños y los PC, los sistemas antiguos solo suponen un 32% y un 35% respectivamente.

En relación a la distribución departamental de la base instalada según intervalo de edad (gráfico 4-5), señalaremos la significativa dimensión del segmento medio,. Entre 2 y 4 años para los Departamentos Hacienda (44%), Interior (43%) y Fomento (43%), y del segmento más antiguo con una cuota del 52% para Educación, Cultura y Deporte y del 43% para Defensa y Sanidad y Consumo.

DISTRIBUCIÓN DEL PARQUE POR TIPO DE SISTEMAS E INTERVALO DE EDAD

Gráfico 4-4

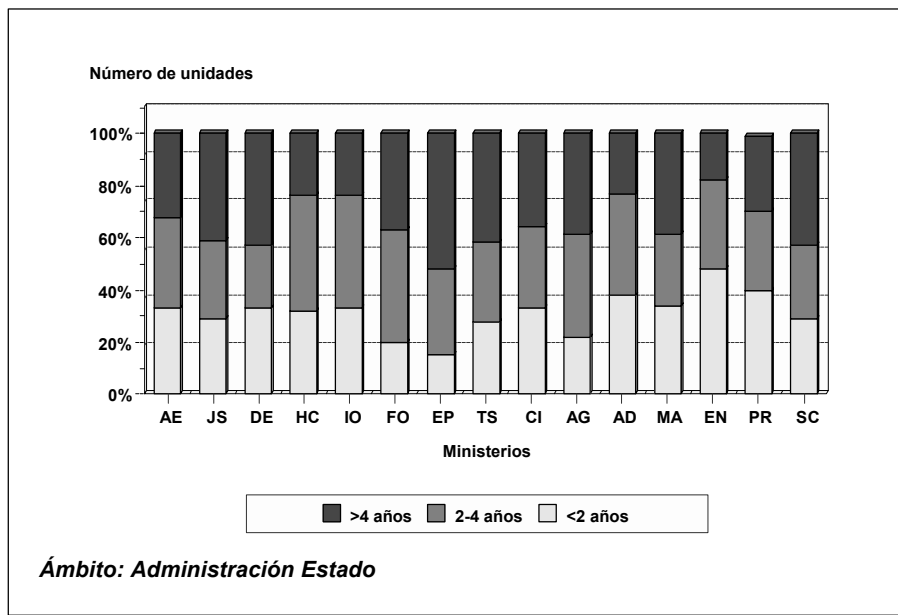
1-1-2002



DISTRIBUCIÓN DEL PARQUE POR INTERVALO DE EDAD

Gráfico 4-5

1-1-2002



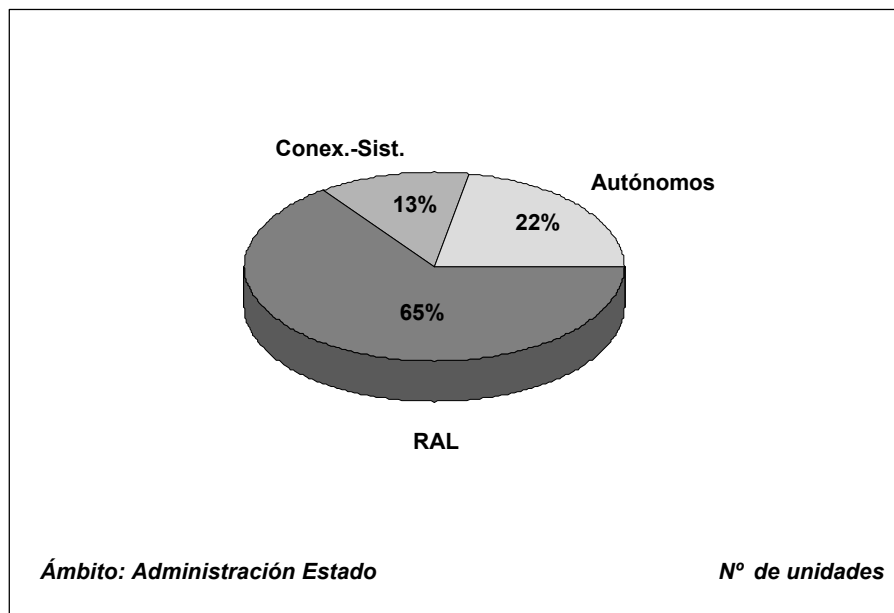
4.2.4 Conectividad de los sistemas

Continúa la tendencia de años anteriores de aumento de los índices de conectividad de los sistemas. El porcentaje de equipos trabajando en modo autónomo se sitúa al cierre del informe en un 22%, dos puntos por debajo del alcanzado en el marco del informe REINA 2001 (gráfico 4-6).

CONECTIVIDAD DE LOS SISTEMAS

Gráfico 4-6

1-1-2002



Según las distintas gamas de equipos, como podemos ver en la tabla 4-15, destacaremos los excelentes índices de conectividad en el segmento de pequeños sistemas, donde siete Departamentos no sobrepasan el 6% de equipos trabajando en autónomo. En relación al parque de sistemas medios destaca el alto grado de conectividad alcanzado en los Departamentos de Asuntos Exteriores, Presidencia y Sanidad y Consumo, en los que ningún equipo medio trabaja de modo autónomo.

Por su parte el índice de conectividad en RAL para los PC avanza una vez más situándose en un 65%, con una distribución departamental muy heterogénea. En once Departamentos se supera el 50%, llegando en el caso de Economía a un 92%, mientras que en dos Departamentos no alcanza el 30%. El grado de conexión de los PC a sistemas multiusuario se mantiene a 1 de enero de 2001 en un 13%, alcanzando las cuotas máximas en Hacienda (48%) y en Justicia (21%).

CONECTIVIDAD DE LOS SISTEMAS
Porcentajes según número de unidades

Tabla 4-15

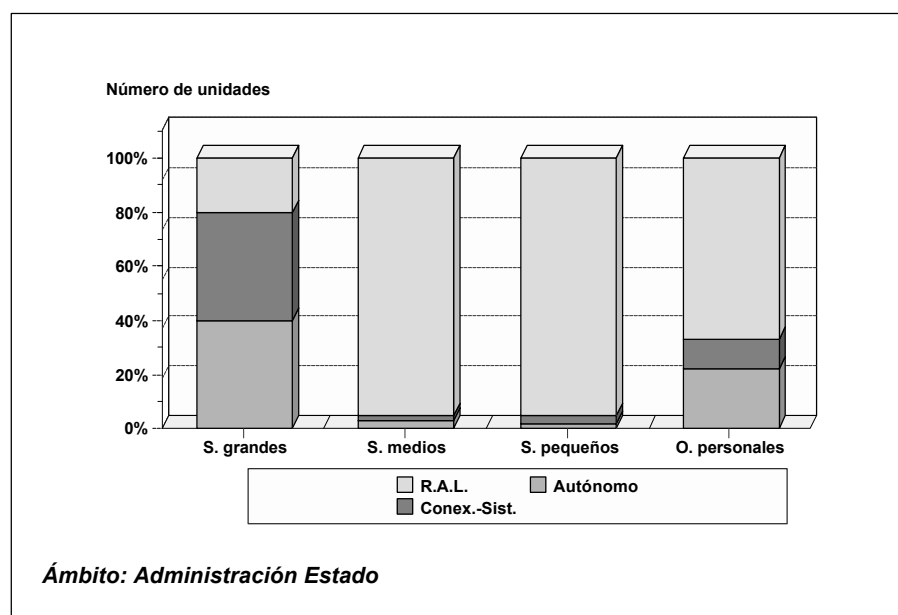
1-1-2002

Ministerios	S. Grandes			S. Medios			S. Pequeños			O. Personales		
	Autó-nomo	Conex. Sist.	RAL	Autó-nomo	Conex. Sist.	RAL	Autó-nomo	Conex. Sist.	RAL	Autó-nomo	Conex. Sist.	RAL
Asuntos Exteriores	0%	0%	0%	0%	0%	100%	5%	1%	95%	25%	2%	73%
Justicia	0%	0%	0%	46%	23%	31%	54%	33%	13%	56%	21%	23%
Defensa	0%	0%	100%	34%	37%	29%	19%	40%	40%	55%	7%	38%
Hacienda	100%	0%	0%	75%	6%	18%	25%	12%	62%	4%	48%	48%
Interior	67%	0%	33%	30%	22%	48%	7%	12%	80%	16%	2%	82%
Fomento	0%	0%	100%	8%	1%	91%	3%	1%	97%	12%	6%	82%
Educación, Cultura y Deporte	0%	0%	0%	34%	10%	55%	24%	7%	68%	28%	2%	70%
Trabajo y Asuntos Sociales	50%	36%	14%	14%	53%	33%	6%	32%	62%	14%	15%	70%
Ciencia y Tecnología	0%	0%	100%	7%	14%	79%	17%	6%	77%	12%	4%	84%
Agricultura, Pesca y Alimentación	0%	0%	0%	40%	0%	60%	38%	6%	57%	70%	2%	29%
Administraciones Públicas	0%	0%	100%	5%	5%	89%	1%	1%	97%	15%	0%	85%
Medio Ambiente	100%	0%	0%	5%	47%	47%	3%	4%	92%	34%	2%	64%
Economía	0%	0%	100%	10%	0%	90%	1%	0%	98%	7%	1%	92%
Presidencia	0%	0%	0%	0%	0%	100%	1%	0%	99%	4%	6%	90%
Sanidad y Consumo	0%	0%	0%	0%	0%	100%	14%	3%	83%	44%	4%	52%
Total	54%	17%	29%	24%	28%	48%	10%	14%	75%	23%	13%	65%

El gráfico 4-7 nos muestra la conectividad de los sistemas informáticos instalados durante 2001. Tan solo un 3% de los sistemas medios y un 2% de los pequeños trabajan en modo autónomo, así como el 22% de los ordenadores personales. Es de destacar el elevado porcentaje de equipos pequeños y ordenadores personales trabajando en red de área local, 95% y 67% respectivamente.

PARQUE INSTALADO EN 2001 - Conectividad de los sistemas -

Gráfico 4-7



4.2.5 Características del parque instalado en 2001

De los ordenadores personales instalados en el año 2001 en la Administración General del Estado el 67% cuenta con procesador Pentium III y el 25% con procesador Pentium IV, mientras los restantes procesadores se sitúan a una gran distancia.

En lo que se refiere a capacidad de almacenamiento el 59% de los ordenadores personales se encuentran entre 256 y 512 MB y el 70% de los sistemas medios entre 1 y 2 GB. En cuanto a los equipos pequeños el 75% se sitúa en una franja entre 256 MB y 1 GB.

Si nos referimos a la memoria RAM, el 46% de los equipos medios tiene entre 1 y 2 GB, el 42% de los sistemas pequeños entre 512 MB y 1 GB, mientras también el 46% de los ordenadores personales cuenta con entre 64 y 128 MB.

El tipo de entrada/salida más frecuente en los sistemas medios es ISA/PCI (27%) al igual que en los ordenadores personales (38%), mientras en los sistemas pequeños predomina el tipo SCSI (26%).

En lo que concierne el ciclo de reloj tanto en los sistemas pequeños como en los ordenadores personales predominan los de 1.000 MHz con un 45% y un 20% respectivamente.

4.2.6 Evolución del parque instalado

Las tablas 4-16, 4-17, 4-18 y 4-19 recogen cifras relativas a la evolución del parque administrativo según número de unidades instaladas y valor a precios de adquisición (tabla 4-19), así como las cuotas de participación ministerial de estas variables.

PARQUE INSTALADO – EVOLUCIÓN

Tabla 4-16

	1-1-1997	1-1-1998	1-1-1999	1-1-2000	1-1-2001	1-1-2002
Sistemas Grandes	59	66	67	61	51	48
Sistemas Medios	1.168	1.039	1.024	947	915	893
Sistemas Pequeños	8.020	8.468	10.319	12.191	13.109	13.011
Ordenadores Personales	176.789	204.490	257.417	316.103	318.715	322.578
Total	186.036	214.063	268.827	329.302	332.790	336.530

Nº de unidades

Antes de realizar un breve análisis de las series históricas presentadas, conviene recordar una vez más que las cifras recogidas se refieren a situaciones consolidadas al cierre de cada período de encuesta y su estudio debe tener en cuenta las sucesivas ampliaciones de ámbito realizadas en el Sistema de Información REINA/IRIA, así como la influencia de las distintas reorganizaciones administrativas que afectan de modo sustancial en algunos casos a las cifras agregadas a nivel departamental. De las cifras presentadas podemos señalar como más relevantes los siguientes aspectos:

PARQUE INSTALADO - EVOLUCIÓN
Sistemas Multiusuario

Tabla 4-17

Ministerios	1-1-1997		1-1-1998		1-1-1999		1-1-2000		1-1-2001		1-1-2002	
	Núm.	% Ver.	Núm.	% Ver.	Núm.	% Ver.	Núm.	% Ver.	Núm.	% Ver.	Núm.	% Ver.
Fomento	894	10%	1.081	11%	1.795	16%	4.484	34%	3.802	27%	3.999	29%
Trabajo y Asuntos Sociales	2.315	25%	2.600	27%	3.085	27%	2.923	22%	3.157	22%	3.591	26%
Hacienda	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	810	6%	867	6%
Defensa	601	6%	523	5%	757	7%	721	5%	863	6%	809	6%
Justicia	717	8%	735	8%	744	7%	472	4%	679	5%	745	5%
Interior	1.146	12%	982	10%	1.011	9%	574	4%	603	4%	654	5%
Medio Ambiente	410	4%	385	4%	395	3%	479	4%	538	4%	649	5%
Ciencia y Tecnología	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	578	4%	640	5%
Asuntos Exteriores	213	2%	302	3%	362	3%	305	2%	450	3%	465	3%
Economía	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	315	2%	446	3%
Administraciones Públicas	153	2%	241	3%	288	3%	257	2%	323	2%	425	3%
Educación, Cultura y Deporte	679	7%	674	7%	665	6%	477	4%	398	3%	373	3%
Sanidad y Consumo	767	8%	941	10%	1.152	10%	1.377	10%	1.454	10%	138	1%
Presidencia	72	1%	83	1%	72	1%	71	1%	46	0%	83	1%
Agricultura, Pesca y Alimentación	101	1%	73	1%	63	1%	71	1%	60	0%	68	0%
Industria y Energía	128	1%	136	1%	139	1%	153	1%	0	0%	0	0%
Economía y Hacienda	1.051	11%	817	9%	882	8%	835	6%	0	0%	0	0%
Total	9.247	100%	9.573	100%	11.410	100%	13.199	100%	14.076	100%	13.952	100%

Nº de unidades

PARQUE INSTALADO - EVOLUCIÓN

Ordenadores Personales

Tabla 4-18

Ministerios	1-1-1997		1-1-1998		1-1-1999		1-1-2000		1-1-2001		1-1-2002	
	Núm.	% Ver.	Núm.	% Ver.	Núm.	% Ver.	Núm.	% Ver.	Núm.	% Ver.	Núm.	% Ver.
Trabajo y Asuntos Sociales	47.426	27%	54.950	27%	58.694	23%	65.180	21%	73.259	23%	76.099	24%
Defensa	14.257	8%	17.673	9%	25.494	10%	30.969	10%	38.621	12%	42.793	13%
Interior	12.429	7%	14.764	7%	19.552	8%	31.482	10%	34.104	11%	40.869	13%
Hacienda	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	33.968	11%	38.483	12%
Fomento	13.739	8%	15.310	7%	21.308	8%	29.719	9%	29.431	9%	31.068	10%
Ciencia y Tecnología	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	12.680	4%	15.876	5%
Justicia	4.807	3%	5.561	3%	7.418	3%	9.797	3%	11.822	4%	13.723	4%
Educación, Cultura y Deportes	33.696	19%	36.930	18%	51.181	20%	55.496	18%	12.704	4%	12.523	4%
Economía	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	11.776	4%	12.224	4%
Administraciones Públicas	2.974	2%	5.692	3%	7.276	3%	9.166	3%	9.264	3%	10.512	3%
Medio Ambiente	3.967	2%	5.151	3%	5.920	2%	7.259	2%	8.057	3%	9.028	3%
Asuntos Exteriores	3.650	2%	4.185	2%	5.231	2%	5.426	2%	6.314	2%	6.498	2%
Sanidad y Consumo	7.801	4%	10.348	5%	13.560	5%	22.984	7%	30.146	9%	6.026	2%
Agricultura, Pesca y Alimentación	3.814	2%	4.096	2%	4.153	2%	4.508	1%	4.498	1%	4.730	1%
Presidencia	1.917	1%	2.001	1%	2.125	1%	2.292	1%	2.071	1%	2.126	1%
Industria y Energía	2.943	2%	3.139	2%	3.446	1%	4.251	1%	0	0%	0	0%
Economía y Hacienda	23.369	13%	24.690	12%	32.059	12%	37.574	12%	0	0%	0	0%
Total	176.789	100%	204.490	100%	257.417	100%	316.103	100%	318.715	100%	322.578	100%

Nº de unidades

PARQUE INSTALADO - EVOLUCIÓN
Valor a precios de adquisición

Tabla 4-19

Ministerios	1-1-1997		1-1-1998		1-1-1999		1-1-2000		1-1-2001		1-1-2002	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
Trabajo y Asuntos Sociales	383.351	30%	399.725	31%	388.200	29%	397.096	29%	404.562	29%	445.604	30%
Hacienda	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	210.252	15%	214.585	15%
Fomento	89.446	7%	97.660	8%	130.600	10%	152.197	11%	146.389	10%	158.478	11%
Interior	109.797	9%	107.699	8%	112.422	8%	111.225	8%	116.745	8%	125.335	9%
Defensa	94.092	7%	86.066	7%	88.941	7%	92.059	7%	96.044	7%	98.166	7%
Justicia	69.009	5%	72.429	6%	74.760	6%	63.998	5%	70.915	5%	80.090	5%
Ciencia y Tecnología	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	50.861	4%	64.086	4%
Educación, Cultura y Deporte	93.988	7%	98.918	8%	120.444	9%	116.650	9%	57.960	4%	55.631	4%
Economía	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	35.811	3%	51.878	4%
Medio Ambiente	37.382	3%	30.735	2%	35.671	3%	37.720	3%	40.156	3%	48.606	3%
Sanidad y Consumo	38.188	3%	51.050	4%	58.491	4%	78.116	6%	95.096	7%	45.435	3%
Administraciones Públicas	18.313	1%	21.984	2%	23.015	2%	22.748	2%	23.267	2%	28.970	2%
Agricultura, Pesca y Alimentación	20.038	2%	17.680	1%	18.090	1%	19.715	1%	20.394	1%	22.610	2%
Asuntos Exteriores	15.974	1%	18.713	1%	22.161	2%	18.100	1%	20.010	1%	20.512	1%
Presidencia	15.055	1%	14.794	1%	10.208	1%	8.479	1%	6.774	0%	7.251	0%
Industria y Energía	15.814	1%	16.776	1%	16.789	1%	20.329	1%	0	0%	0	0%
Economía y Hacienda	256.932	20%	239.192	19%	224.198	17%	230.195	17%	0	0%	0	0%
Total	1.257.379	100%	1.273.422	100%	1.323.991	100%	1.368.626	100%	1.395.238	100%	1.467.237	100%

- Como ya se ha indicado el incremento global del número de PC sólo se sitúa en un 0'8%, al igual que el año anterior, aunque detrayendo de las cifras correspondientes el Departamento de Sanidad y Consumo, afectado por la transferencia de competencias a las Comunidades Autónomas, el incremento se sitúa en un 10%. Esta cifra se coloca siete puntos por debajo de la alcanzada el año anterior.
- El parque de grandes sistemas disminuye un 6% en número de unidades, así como el de sistemas medios que lo hace un 2%, el de sistemas pequeños por su parte se mantiene prácticamente igual.

A nivel ministerial es de destacar el aumento del parque ordenadores personales en los Departamentos de Ciencia y Tecnología (24%), Interior (20%) y Justicia (16%). También es muy significativo el aumento de sistemas multiusuario en los Departamentos de Presidencia (47%), Economía (42%) y Administraciones Públicas (31%).

- Evolución moderada y desigual del valor del parque a nivel departamental, disminuyendo de modo notable en el Departamento de Sanidad y Consumo (52%), por las circunstancias ya comentadas, mientras el incremento más significativo del valor del parque instalado lo encontramos en Economía (45%).

4.2.7 Distribución por marcas

La distribución por marcas según número de unidades de la base de sistemas informáticos instalada al cierre de la presente edición en lo que se refiere a sistemas grandes está recogida en el gráfico 4-8.

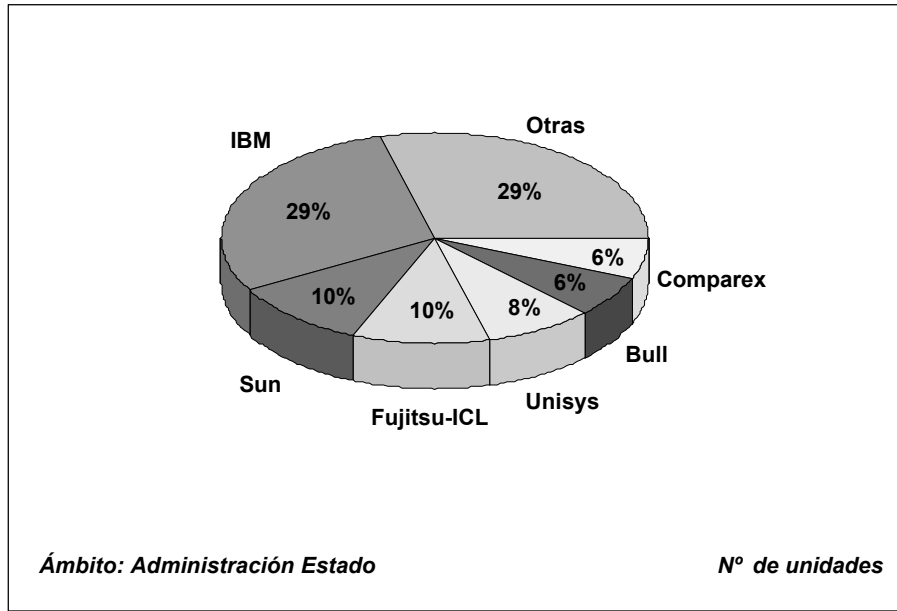
Podemos observar que el predominio sigue siendo de IBM que aumenta su cuota de participación en 2 puntos. En cuanto al resto de la distribución, Fujitsu-ICL disminuye 2 puntos si bien mantiene la segunda posición compartiéndola con SUN que mantiene la cuota del año anterior. Si nos limitamos a considerar el parque de "mainframes" instalados durante 2001 vemos que también ocupa el primer lugar IBM con un 40% (gráfico 4-9).

En la gama de sistemas medios (gráfico 4-10), el predominio también corresponde a IBM que eleva ligeramente su cuota y se sitúa en el 24% el segundo lugar pasa a ocuparlo Fujitsu-ICL con un 14%, mientras la tercera posición es para Hewlett Packard que disminuye sensiblemente su cuota hasta situarse en el 10%. Si nos

BASE INSTALADA – MARCAS
- Sistemas Grandes -

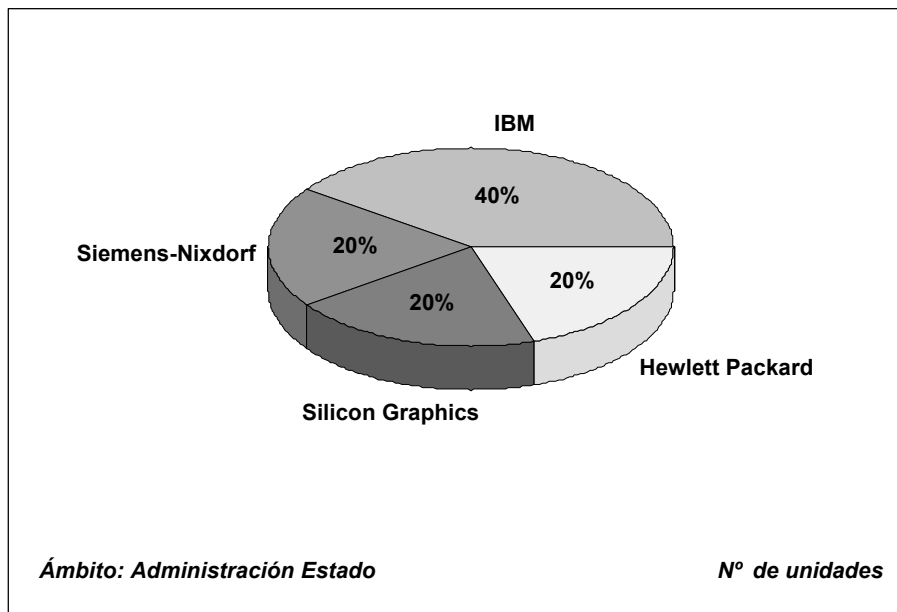
Gráfico 4-8

1-1-2002



PARQUE INSTALADO EN 2001 – MARCAS
- Sistemas Grandes -

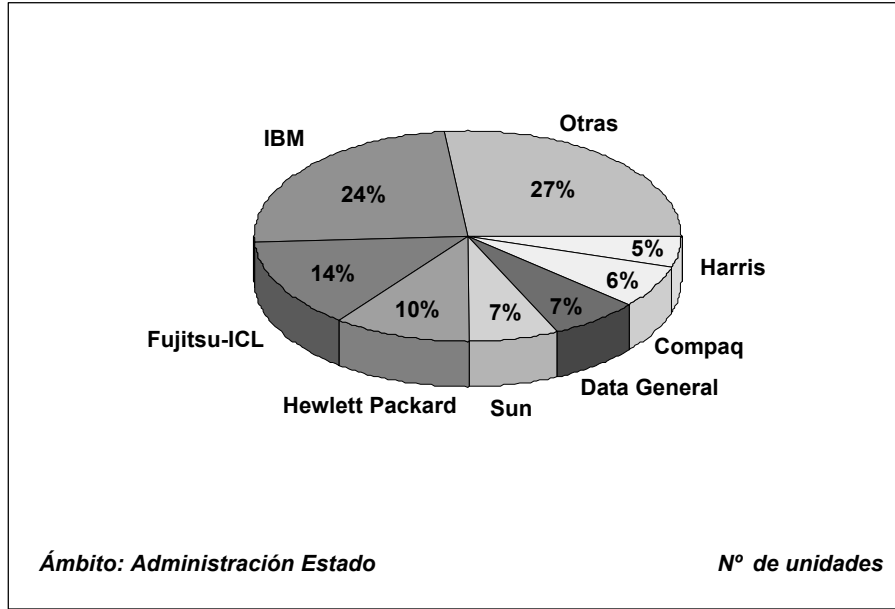
Gráfico 4-9



BASE INSTALADA – MARCAS
- Sistemas Medios -

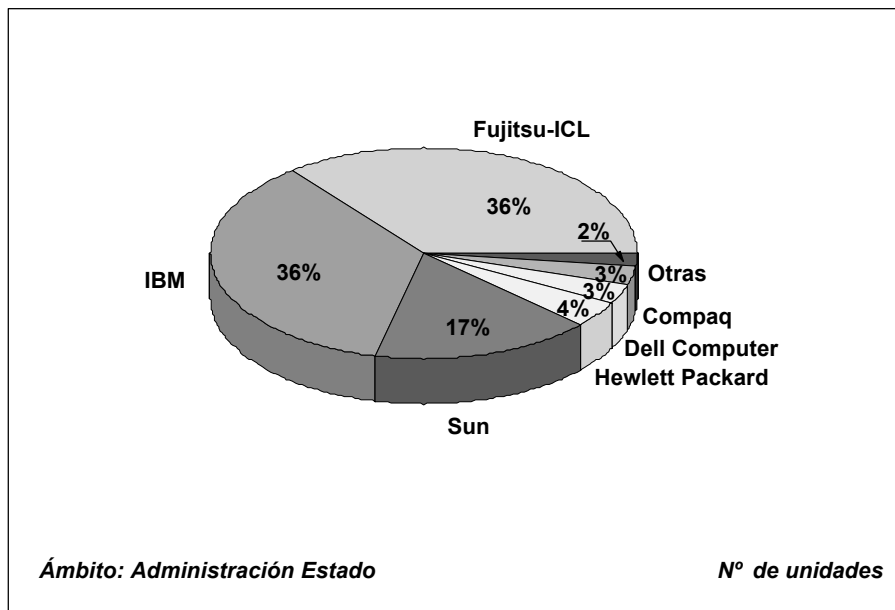
Gráfico 4-10

1-1-2002



PARQUE INSTALADO EN 2001 – MARCAS
- Sistemas Medios -

Gráfico 4-11



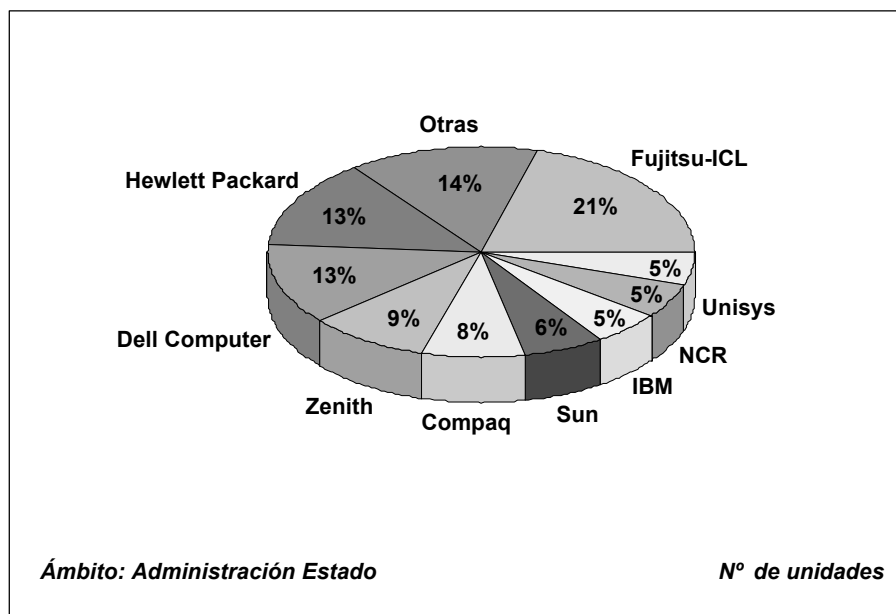
centramos en el parque de sistemas medios instalados en 2001 (gráfico 4-11) el predominio pasa a estar compartido por IBM y Fujitsu-ICL, alcanzando ambas una cuota del 36%. La tercera posición sigue siendo para SUN, si bien con un punto menos en su cuota que queda en un 17%.

Pasando al parque de sistemas pequeños (gráfico 4-12) cabe destacar la cuota alcanzada por Fujitsu-ICL (21%) y por Hewlett Packard y Dell Computer, ambas con un 13%. Si nos centramos en los equipos instalados durante el último año, podemos observar en el gráfico 4-13 que al igual que el año anterior el predominio corresponde a Dell Computer (28%) seguida por NCR (20%).

BASE INSTALADA - MARCAS - Sistemas Pequeños -

Gráfico 4-12

1-1-2002

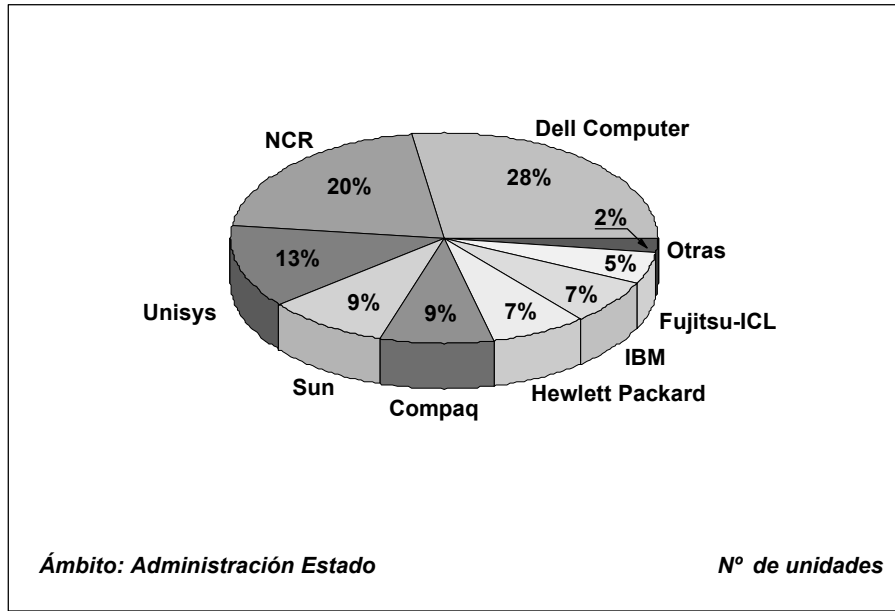


En cuanto a la gama de ordenadores personales (gráfico 4-14) observamos que Fujitsu-ICL cede la primera posición, quedando su cuota en un 10% y pasa a primer lugar Dell Computer que alcanza el 14%.

En el gráfico 4-15 observamos que por tercer año consecutivo, los equipos Dell Computer han sido los más instalados (34%), seguidos a gran distancia por los APD (16%) y los de Hewlett Packard con tan solo un 11%.

PARQUE INSTALADO EN 2001 – MARCAS
- Sistemas Pequeños -

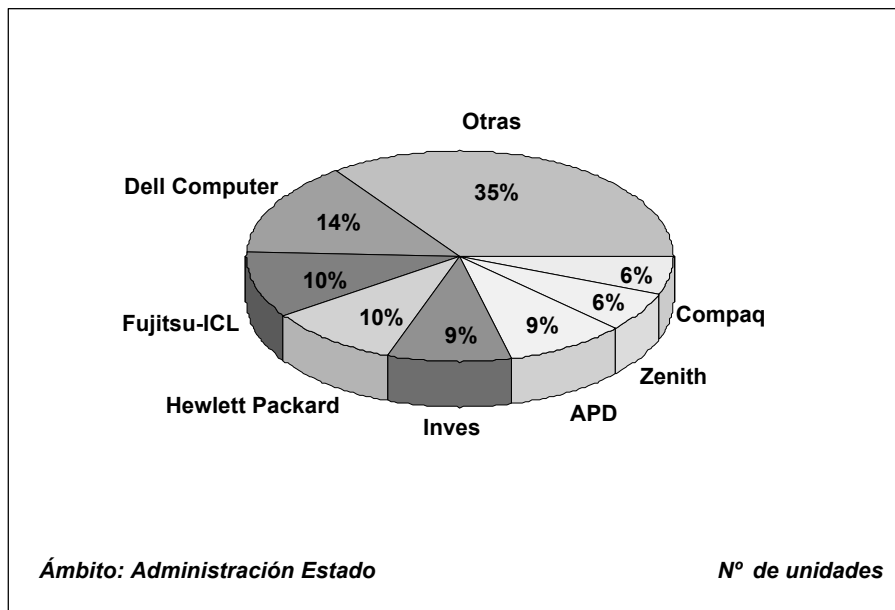
Gráfico 4-13



BASE INSTALADA – MARCAS
- Ordenadores Personales -

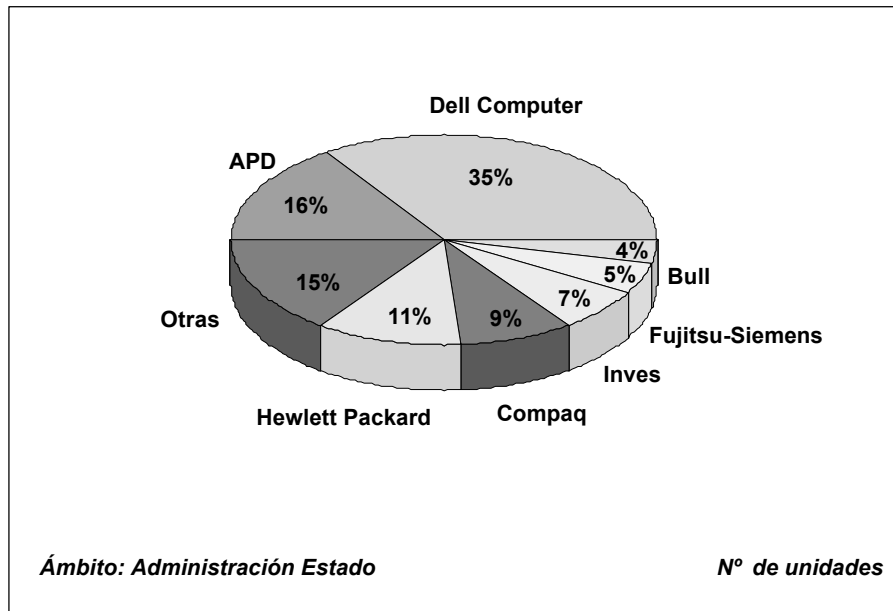
Gráfico 4-14

1-1-2002



PARQUE INSTALADO EN 2001 – MARCAS - Ordenadores Personales -

Gráfico 4-15



4.3 REDES DE ÁREA LOCAL

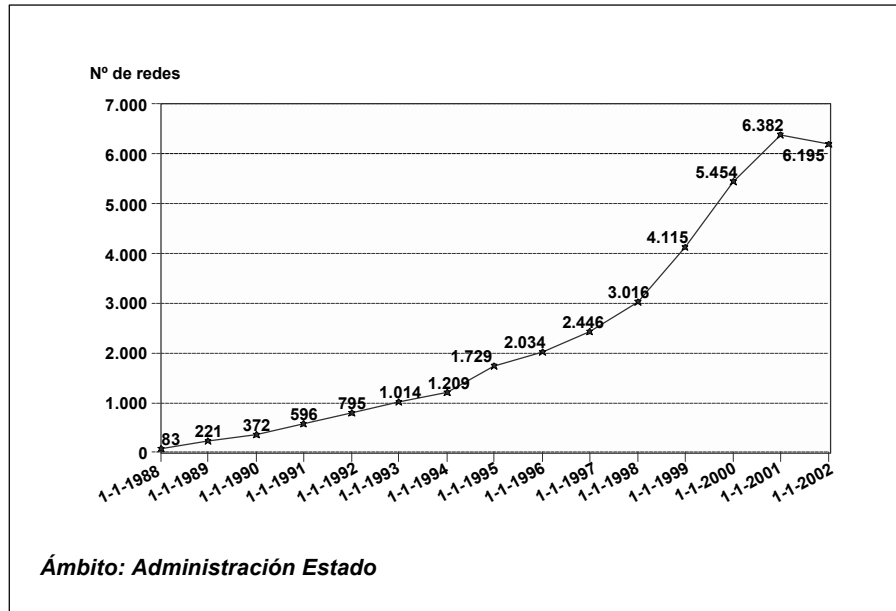
El número total de redes de área local (RAL) instaladas en el ámbito del S.I. REINA a 01.01.2002 es de 6.195 (gráfico 4-16), lo que representa un descenso del 3% respecto al informe anterior, con un gasto de instalación acumulado de 102 millones de euros (gráfico 4-17) y un gasto medio por instalación de 16.465 euros, muy similar al registrado en años anteriores. El número medio de puestos por RAL es de 36, ligeramente superior al del informe anterior.

Los gastos de instalación acumulados a nivel departamental se recogen en el gráfico 4-18. Como se deduce de las cifras presentadas, casi el 50% de los gastos de instalación de redes realizados en el ámbito de la Administración General del Estado corresponde a los Departamentos de Fomento y Defensa.

Las características más destacables de las redes de área local instaladas en el ámbito administrativo al cierre del informe, podemos resumirlas en la forma siguiente:

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE REDES DE ÁREA LOCAL

Gráfico 4-16



EVOLUCIÓN DE LOS GASTOS DE INSTALACIÓN ACUMULADOS

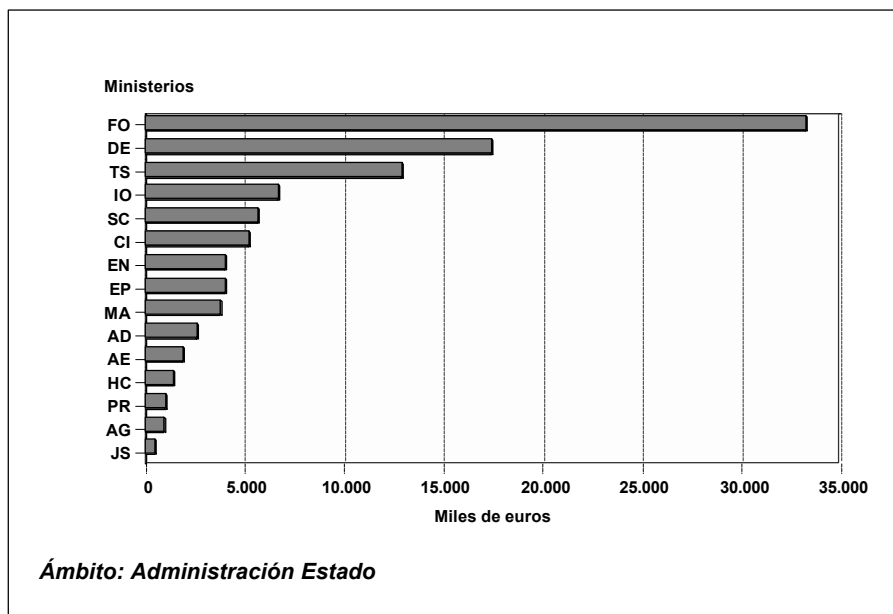
Gráfico 4-17



GASTOS DE INSTALACIÓN ACUMULADOS

Gráfico 4-18

1-1-2002

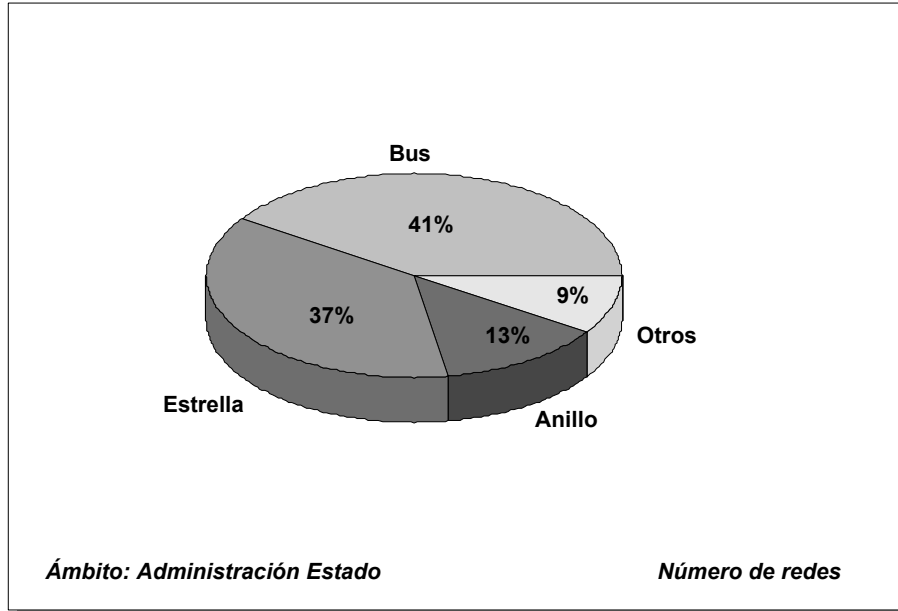


- Presencia mayoritaria de la topología BUS (41%), (gráfico 4-19), que se mantiene en el mismo porcentaje que en el informe anterior. Las redes de topología en estrella mantienen su posición conservando un 37% al igual que sucede con las redes en anillo que continúan representando un 13%. Ciñéndonos a las instaladas durante 2001, la topología que predomina es la de estrella (57%) seguida de la BUS (23%).
- En los medios de transmisión pasa la Base T a ocupar la primera posición con un 28%, y el segundo pasa a ser para Par trenzado que disminuye dos puntos su cuota quedando en un 25%. Por su parte el Cable coaxial (banda base) también desciende quedando con una cuota del 8% (gráfico 4-20).
- Hasta un 69% de las redes utilizan el método de acceso CSMA/CD (“Carrier Sense Multiple Access With Collision Detection”), mientras que las que usan “Token Ring” se mantienen en un 13%, (gráfico 4-21). El método de acceso más frecuente en las instalaciones realizadas durante 2001 es también CSMA/CA con un 71%.
- El índice de conectividad se mantiene muy próximo al alcanzado en los informes anteriores, situándose el número de las que trabajan en modo autónomo al cierre del informe en tan solo un 10% (gráfico 4-22).

RAL - TOPOLOGÍA

Gráfico 4-19

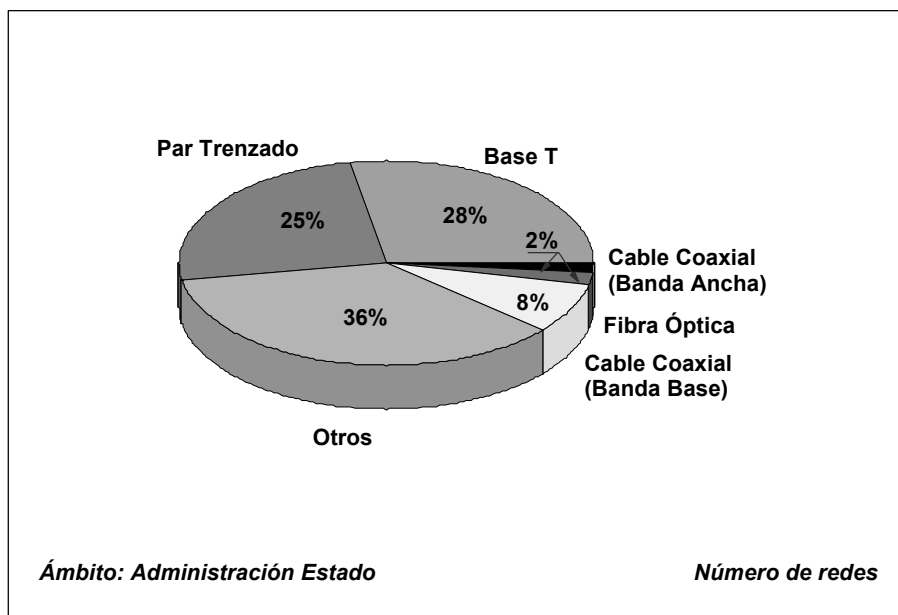
1-1-2002



RAL – MEDIOS DE TRANSMISIÓN

Gráfico 4-20

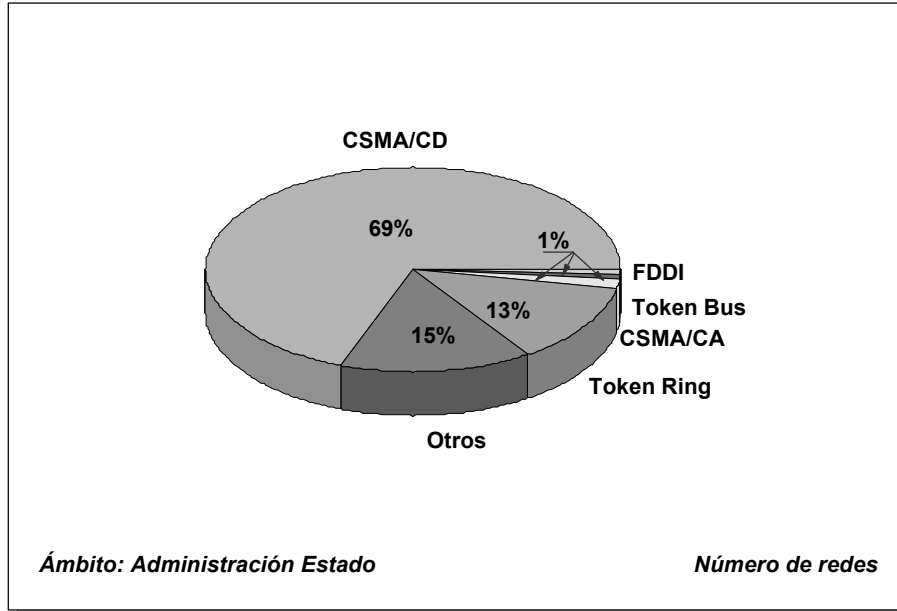
1-1-2002



RAL – MÉTODOS DE ACCESO

Gráfico 4-21

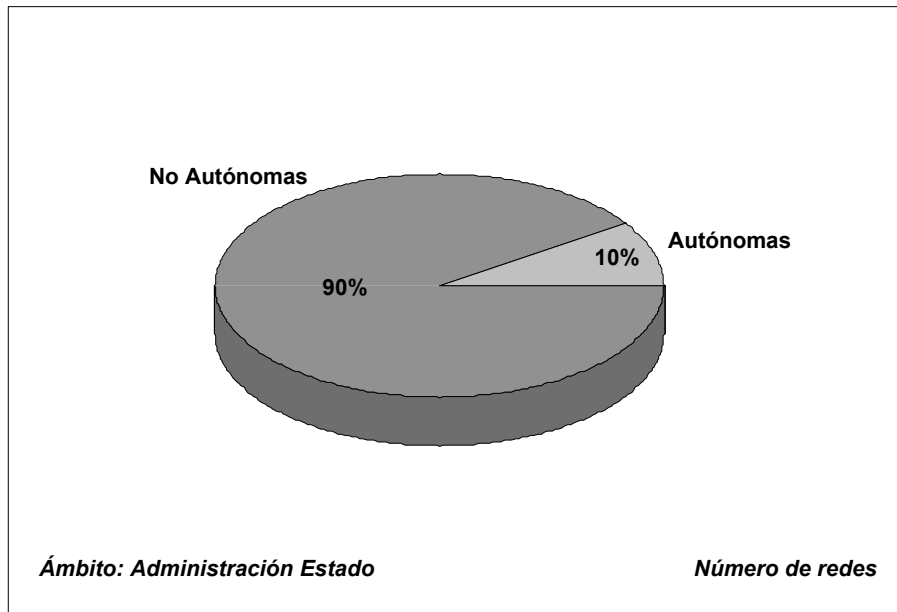
1-1-2002



RAL - CONECTIVIDAD

Gráfico 4-22

1-1-2002



La distribución ministerial del número de redes instaladas y del número de puestos de trabajo en red puede seguirse en la tabla 4-20. Las cifras obtenidas revelan un discreto incremento (2%) del número de puestos en red de área local respecto al cierre del informe REINA 2001, confirmando la tendencia observada en las últimas ediciones.

REDES DE ÁREA LOCAL Parque instalado

Tabla 4-20

1-1-2002

Ministerios	Nº de Redes	Puestos RAL	Puestos RAL / Total Puestos
Presidencia	11	2.522	92%
Economía	164	12.269	91%
Ciencia y Tecnología	170	14.793	83%
Interior	647	34.423	81%
Fomento	1.772	26.694	80%
Administraciones Públicas	155	8.061	73%
Asuntos Exteriores	259	5.024	73%
Educación, Cultura y Deporte	56	9.627	67%
Trabajo y Asuntos Sociales	1.561	55.655	64%
Medio Ambiente	67	6.410	64%
Sanidad y Consumo	37	3.322	53%
Defensa	384	18.135	38%
Hacienda	425	18.872	38%
Agricultura, Pesca y Alimentación	59	1.440	25%
Justicia	428	4.115	16%
Total	6.195	221.362	60%

El incremento de puestos de trabajo en red de área local se traduce en mejoras de los índices de conectividad tanto a nivel global como departamental. La cuota de “puestos de trabajo en RAL/total terminales pantalla teclado (P/T)” se sitúa en un 60% para la Administración del Estado en su conjunto, frente a un 58% al cierre de la anterior edición del informe. A nivel departamental destacaremos como más significativas las cuotas de puestos de trabajo en red de área local para los Departamentos de Presidencia (92%) y de Economía (91%).

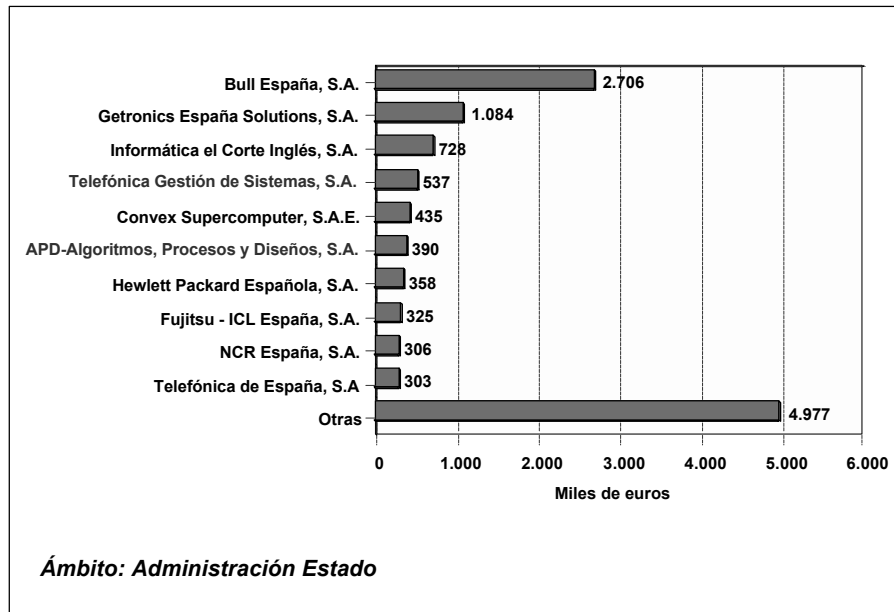
En el gráfico 4-23 podemos ver la distribución por suministradores de los gastos de instalación realizados en 2001. Se observa que al igual que en el informe anterior

destaca claramente Bull España, S.A., si bien desciende hasta el 22%, mientras que el resto está muy distribuido.

RAL - GASTOS DE INSTALACIÓN

Gráfico 4-23

Año 2001



En lo concerniente a sistemas operativos hay un claro predominio de LINUX (47%) pasando Netware Advanced a segundo lugar con una presencia del 22% (gráfico 4-24).

El 97% de las redes instaladas en 2001 utilizan protocolo TCP/IP (gráfico 4-25).

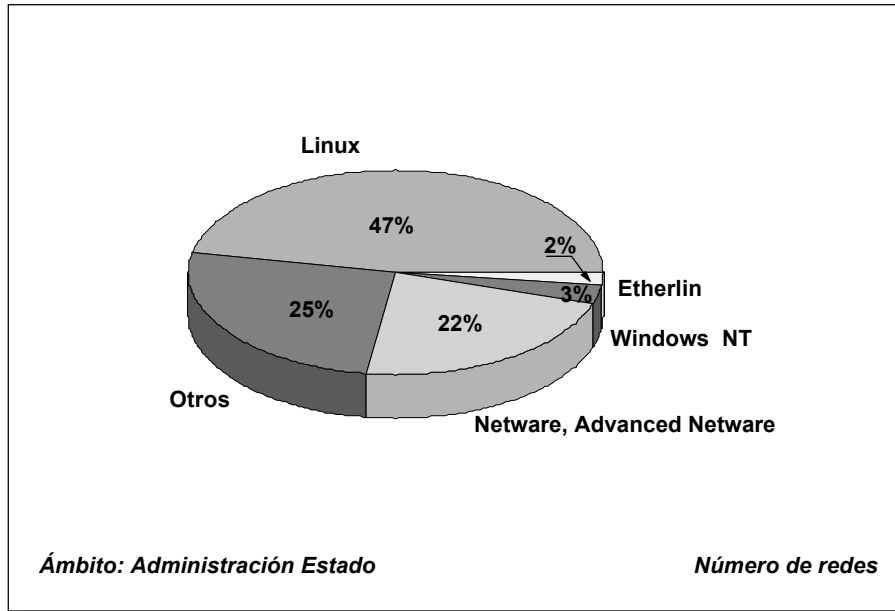
Crece hasta el 55% el número de redes de área local instaladas en 2001 que tienen una velocidad de transmisión de 10 Mbit/s. Como hemos señalado anteriormente, en estas instalaciones predomina la topología en “estrella” (57%) (gráfico 4-26). Asimismo, constatamos que predomina como medio de transmisión la “Base T” (53%) seguida del “par trenzado” (21%) para las instalaciones del último año.

Finalmente, analizando la conectividad, vemos que aumenta hasta el 98% el número de redes instaladas en 2001 que disponen de algún tipo de pasarela.

RAL INSTALADAS - Sistemas Operativos -

Gráfico 4-24

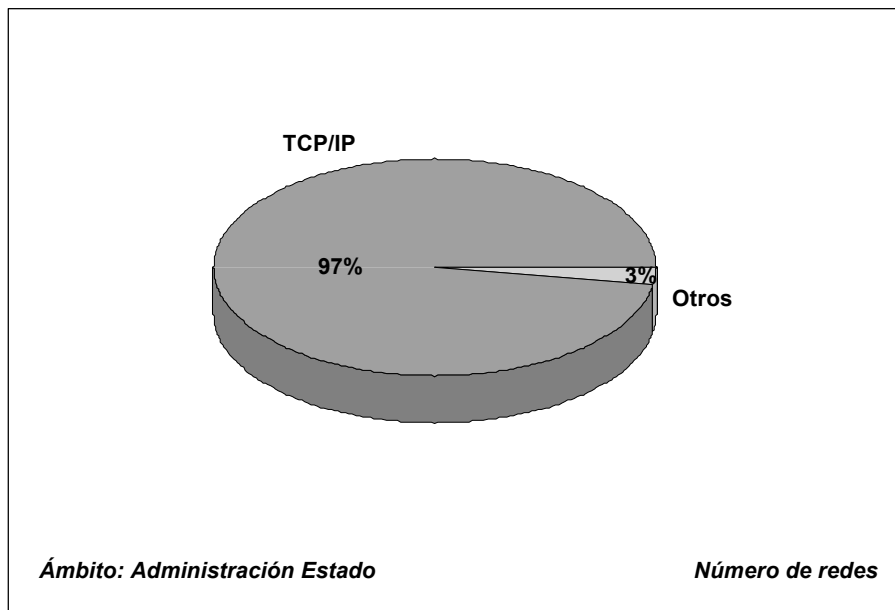
Año 2001



RAL INSTALADAS - Protocolos -

Gráfico 4-25

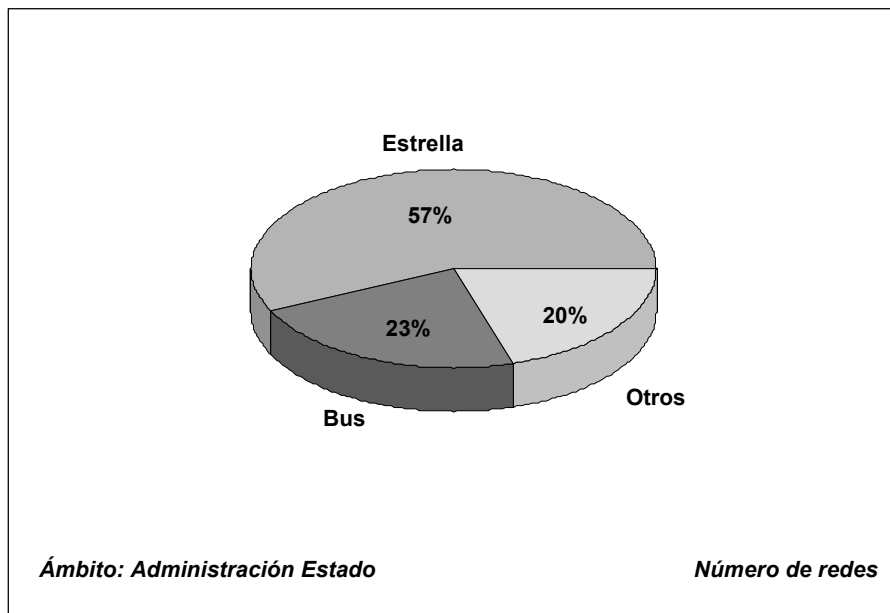
Año 2001



RAL INSTALADAS - Velocidad de Transmisión -

Gráfico 4-26

Año 2001



4.4 LOGICAL

Como ya hemos mencionado en el apartado 4.1, los gastos de logical en la Administración del Estado experimentan por quinto año consecutivo un cierto incremento situándose en 71.978 miles de euros, lo que representa un 10% del total de los gastos informáticos y un 13% más que el pasado año.

Hay que tener en cuenta en este apartado que en los gastos de logical no se incluyen los correspondientes a desarrollos a medida, que quedan reflejados en el capítulo de servicios, si bien las aplicaciones como tales sí están contabilizadas junto con el resto del logical adquirido.

El gráfico 4-27 muestra la distribución del gasto por tipo de logical. Al igual que en ediciones anteriores, la partida mayoritaria corresponde al apartado de sistemas y entornos operativos que representa un 32% del total, cifra tres puntos superior a la alcanzada en 2000.

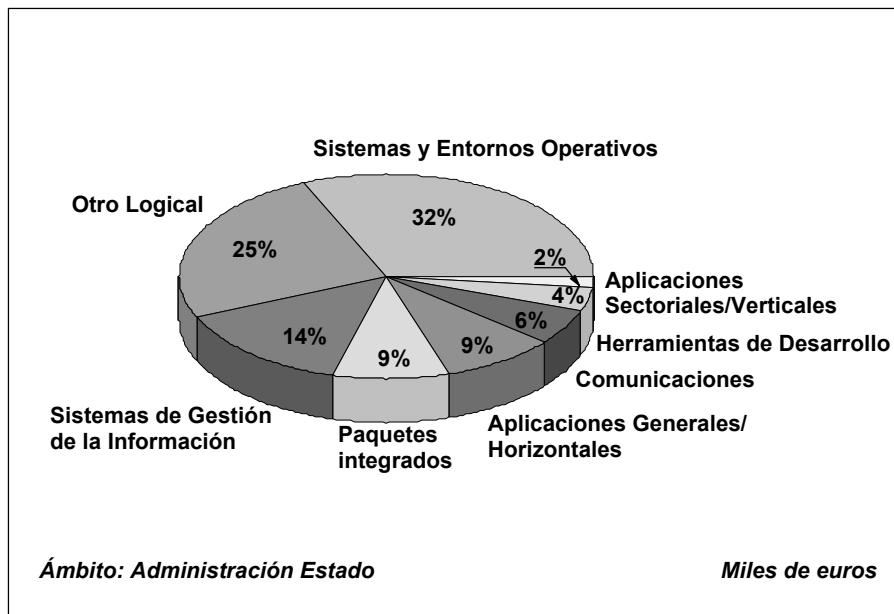
El apartado de sistemas de gestión de la información continúa situado en segunda posición, si bien disminuye su cuota en tres puntos. El gasto en paquetes integrados

aumenta ligeramente y se sitúa en el 9%, al igual que las aplicaciones generales/horizontales. La cuota de los gastos en aplicaciones sectoriales verticales disminuye sensiblemente hasta quedar en el 2%

LOGICAL – GASTOS - Distribución por tipo -

Gráfico 4-27

Año 2001



Del análisis de las cifras relativas a distribución según suministradores de la facturación en logical, podemos señalar como más representativos los siguientes puntos:

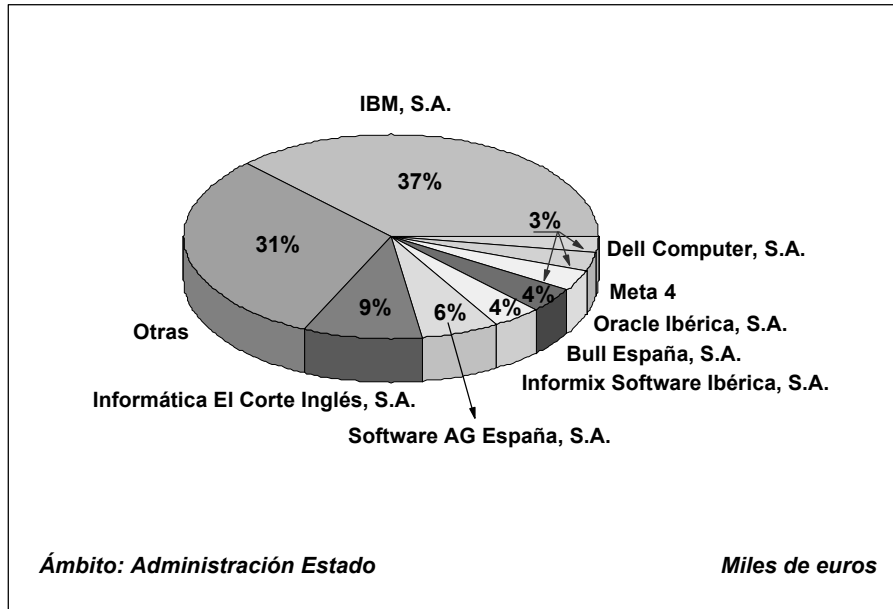
- Presencia de IBM en la facturación con un 37%, a pesar de descender su cuota 18 puntos (gráfico 4-28).
- Los restantes suministradores, en posiciones alejadas, registran cuotas de mercado muy bajas, que en ningún caso superan el 6%, salvo Informática El Corte Inglés que a pesar de ceder dos puntos se mantiene en segunda posición con un 9%.

El gráfico 4-29 recoge los productos de logical con mayor implantación en la Administración del Estado según tipo y número de copias instaladas.

LOGICAL – GASTOS - Suministradores -

Gráfico 4-28

Año 2001



LOGICAL - Cuotas de Penetración -

Gráfico 4-29

1-1-2002

Lenguajes, Compiladores e Intérpretes	Natural (45%)	Basic (6%)	Visual dBase (5%)
Gestión Bases de Datos Propósito General	Oracle (38%)	Informix (14%)	Adabas (12%)
Gestión B.D. Documentales y Bibliográficas	Knosys (45%)	Abys, Lois II (18%)	BRS/Search (17%)
Procesadores de Texto	WordPerfect (57%)	Word (30%)	Amipro (6%)
Hojas de Cálculo	Lotus 1, 2, 3 (61%)	Excel (36%)	Quattro (3%)
Paquetes Gráficos y de Presentaciones	Harvard Graph. (19%)	Corel Draw (11%)	PowerPoint (10%)
Paquetes Integrados	MS Office (66%)	Lotus Smartsuite (10%)	Works (8%)

Ámbito: Administración Estado **Nº de unidades**

Según se desprende de las cifras presentadas, el predominio absoluto en el apartado de Lenguajes, Compiladores e Intérpretes corresponde a Natural con un 45% al igual que en el informe anterior. En segunda y tercera posiciones, ya muy alejados, figuran Basic (6%) y Visual dBase (5%). En los Sistemas de Gestión de Bases de Datos de propósito general, continúa siendo Oracle el de mayor implantación (38%), aumentando su cuota cinco puntos respecto al informe anterior, a continuación figuran Informix (14%) y Adabas (12%). En cuanto a Sistemas de Gestión de Bases de Datos Documentales y Bibliográficos la distribución se mantiene similar al último informe, la mayor cuota la alcanza Knosys con un 45%, muy por delante de Abys Lois II (18%) y BRS Search (17%).

En el Tratamiento de Textos continúa siendo WordPerfect (57%) la herramienta de mayor implantación, mientras Word ocupa el segundo lugar y crece hasta un 30%. Muy distanciado, en tercer lugar, aparece Amipro. Lotus 1, 2, 3 conserva su predominio (61%) en hojas de cálculo, muy por delante de Excel (36%) y Quattro (3%). Por su parte el mercado de Paquetes Gráficos y Presentaciones ha variado en las segunda y tercera posiciones, si bien continúa liderado por Harvard Graphics que sitúa su cuota en el 19%; a continuación figuran Corel Draw (11%) y Power Point (10%). En el segmento de Paquetes Integrados se mantienen las posiciones relativas, si bien con variaciones en las cuotas, MS Office crece hasta un 60%. Lotus Smartsuite desciende a un 10% y, por último, Works lo hace hasta un 8%.

Los gráficos 4-30, 4-31, 4-32 y 4-33 muestran el grado de penetración de los diferentes entornos operativos para los distintos segmentos del parque instalado durante 2001.

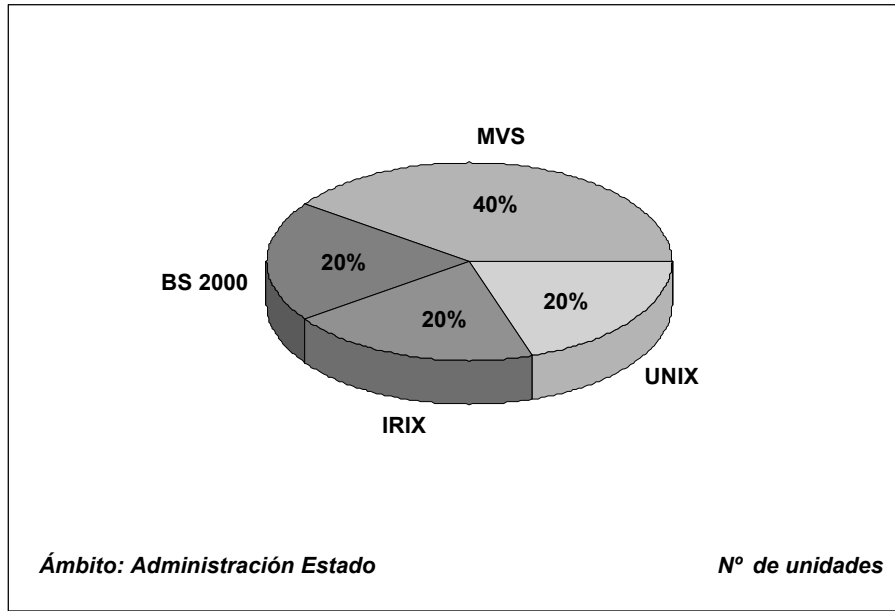
Del análisis de sus cifras podemos destacar los siguientes aspectos:

- En la gama alta del parque el liderazgo es de MVS si bien desciende hasta el 40%, seguido por BS 2000, IRIX y UNIX, todos ellos con un 20%.
- En la gama de sistemas medios instalados en 2001 el predominio pasa a ser de NOS con un 62%, UNIX pasa a ocupar la segunda posición con un 15% y, por último, WINDOWS NT tan solo alcanza el 6%.
- El dominio en el grupo de sistemas pequeños es de WINDOWS NT con un 42% seguido de LINUX con un 13% y UNIX con un 12%.

SISTEMAS OPERATIVOS INSTALADOS - Sistemas Grandes -

Gráfico 4-30

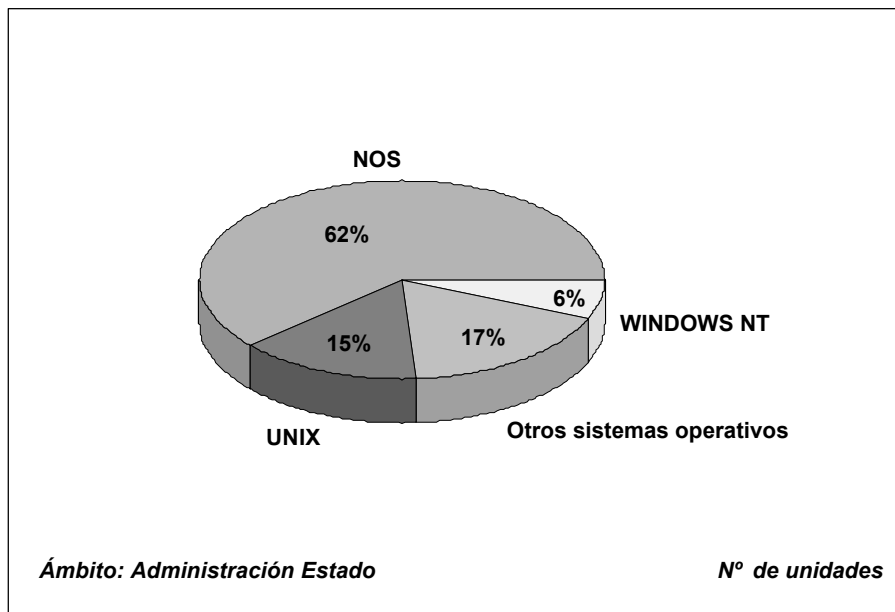
Año 2001



SISTEMAS OPERATIVOS INSTALADOS - Sistemas Medios -

Gráfico 4-31

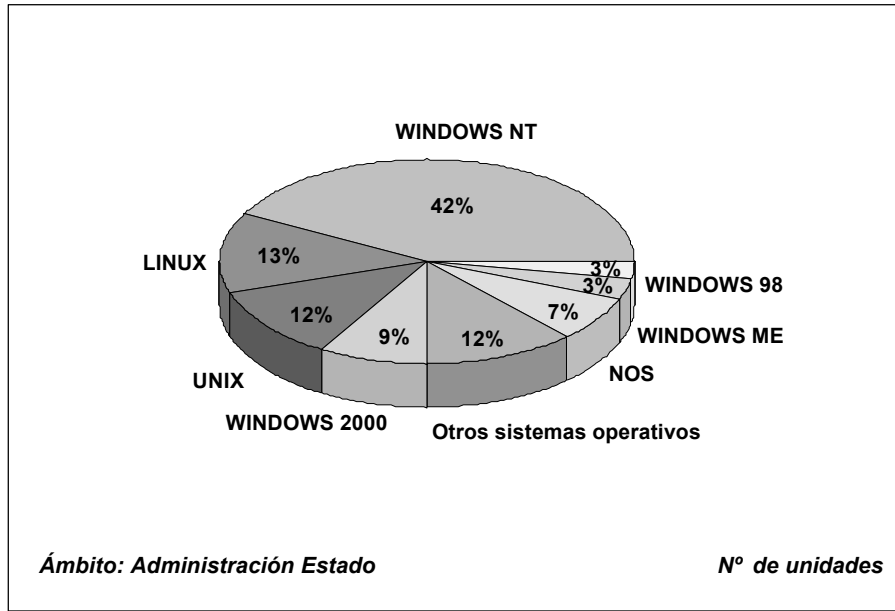
Año 2001



SISTEMAS OPERATIVOS INSTALADOS - Sistemas Pequeños -

Gráfico 4-32

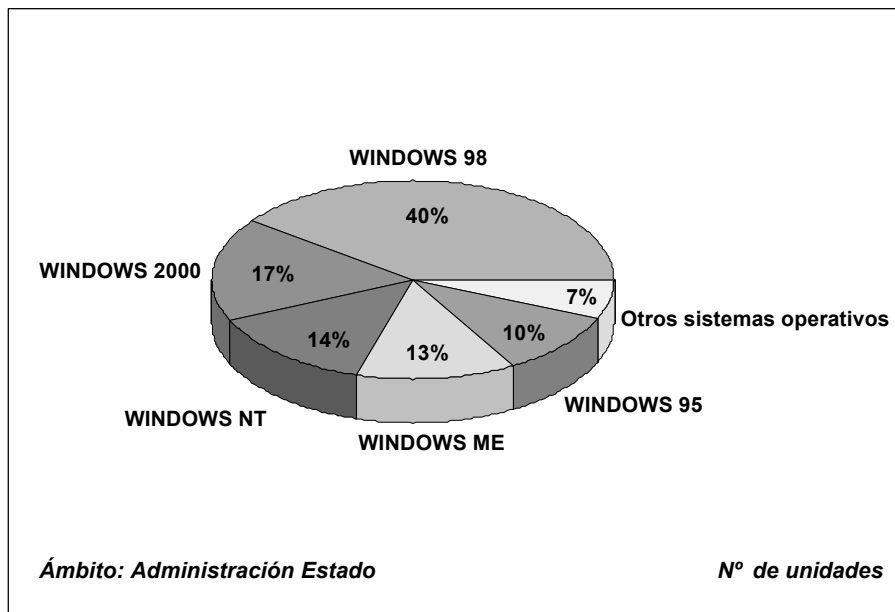
Año 2001



SISTEMAS OPERATIVOS INSTALADOS - Ordenadores Personales -

Gráfico 4-33

Año 2001



- En el caso de los ordenadores personales el predominio corresponde una vez más a WINDOWS'98 con un 40%, quedando en segundo lugar WINDOWS 2000 con un 17% y en tercero WINDOWS NT con un 13%.

4.5 SERVICIOS INFORMÁTICOS

4.5.1 Distribución por tipos y principales suministradores

El gasto total en concepto de servicios informáticos realizados durante 2001 en el ámbito del S.I. REINA alcanzó la cifra de 198.740 miles de euros, lo que supone un significativo aumento (30%) de la demanda respecto al año anterior.

El incremento se manifiesta en mayor o menor medida en todas las partidas, salvo en la de mantenimiento que desciende un 6%. Por segundo año consecutivo crecen los gastos de formación en un 25%. Es de destacar el incremento del gasto en servicios de preparación y transcripción de datos que crece en un 271%. Los aumentos en servicios de centro de cálculo y de consultoría son más moderados, limitándose a un 58% y un 23% respectivamente. El apartado de otros también crece, haciéndolo en un 116%.

Lo más destacable de la partida de gastos en servicios informáticos a nivel departamental es el significativo crecimiento que se observa en los Departamentos de Economía (145%), Agricultura, Pesca y Alimentación (122%) y Justicia (79%). La partida de gastos por servicios informáticos aumenta en todos los Departamentos salvo en Sanidad y Consumo que desciende un 28%.

Del análisis de las cuotas horizontales y verticales de la distribución departamental de los gastos en servicios informáticos (tabla 4-21) podemos señalar como más significativos los siguientes puntos:

- El 37% de los gastos en concepto de servicios informáticos corresponden al Departamento de Trabajo y Asuntos Sociales, cuota que se amplía hasta el 92% para los gastos en servicios de Centro de Cálculo y hasta el 73% para el capítulo de "otros".
- Si bien la partida de gastos de formación ha aumentado a nivel global, hay siete Departamentos en los que ha descendido. Cabe destacar los crecimientos de esta partida en los Departamentos de Administraciones Públicas (123%) y de Justicia (57%).

SERVICIOS INFORMÁTICOS - GASTOS

Tabla 4-21

Año 2001

Ministerios	Servicios de Centro de Cálculo	Preparación y Transcripción	Mantenimiento	Desarrollo	Formación	Consultoría	Otros	Total
Trabajo y Asuntos Sociales	9.851	5.934	18.105	2.872	785	4.349	32.391	74.286
Hacienda	0	114	10.353	10.190	375	3.154	1.048	25.233
Economía	73	23	2.468	4.775	215	5.408	2.143	15.107
Defensa	26	29	8.952	2.765	161	238	2.507	14.676
Fomento	306	246	8.679	1.923	275	1.976	718	14.123
Justicia	0	6.618	746	1.808	2.714	241	110	12.238
Administraciones Públicas	0	168	984	2.028	2.042	2.894	5	8.121
Educación, Cultura y Deporte	0	1.806	2.242	969	223	1.680	738	7.657
Agricultura, Pesca y Alimentación	268	3	1.617	4.429	93	56	155	6.621
Interior	0	51	1.271	759	208	1.301	2.720	6.310
Sanidad y Consumo	0	31	511	1.292	108	1.427	1.419	4.788
Ciencia y Tecnología	142	614	1.420	1.231	101	116	333	3.957
Asuntos Exteriores	50	47	899	1.229	91	85	102	2.502
Medio Ambiente	9	16	451	1.008	175	536	133	2.329
Presidencia	0	68	208	400	32	48	34	789
Total	10.725	15.768	58.907	37.678	7.596	23.509	44.556	198.740

Miles de euros

- Los gastos de mantenimiento, a pesar de su descenso, siguen siendo mayoritarios en seis Departamentos. En los casos de los Ministerios de Defensa y de Fomento representan el 61% del total de gastos por servicios informáticos.
- En el caso de la partida de preparación y transcripción de datos, el 42% de la misma corresponde al Ministerio de Justicia.
- Se observa una gran variabilidad departamental en las cuotas relativas a desarrollo de aplicaciones respecto al total de gastos informáticos. Estas cuotas no alcanzan el 25% en seis Departamentos Ministeriales, Trabajo y Asuntos Sociales, Defensa, Fomento, Justicia, Educación, Cultura y Deporte e Interior.
- El 55% del total de gastos de consultoría corresponde a los Departamentos de Trabajo y Asuntos Sociales, Hacienda y Economía. Concretamente en este último caso el apartado de gastos de consultoría supone el 36% del total de sus gastos en servicios.

La tabla 4-22 recoge la distribución según suministradores de la facturación en concepto de servicios. Como podemos observar, al igual que en las ediciones anteriores, asistimos a una distribución muy fragmentada de la facturación. Ningún suministrador sobrepasa el 11%, lo que da una idea de lo atomizado del mercado. La primera posición pasa a ocuparla Indra SSI, S.A. con una cuota del 11% seguida por Software AG España con tan solo un 6%. IBM por su parte desciende hasta la séptima posición y su cuota se sitúa en el 3%. Si observamos por separado los distintos tipos de servicios, destacaremos como más significativas las cuotas alcanzadas por Ingeniería de Software Avanzado, S.A. en servicios de centro de cálculo (12%), Fujitsu-ICL España, S.A. en mantenimiento (8%), Software AG España, S.A. en servicios de formación (19%) y, por último, Bull España, S.A. en consultoría (6%).

4.5.2 Formación

Las tablas 4-23 y 4-24 recogen cifras relativas a formación en informática durante 2001, impartida mediante contratación externa o con medios propios.

De su análisis podemos señalar como más relevantes los siguientes puntos:

SERVICIOS INFORMÁTICOS - GASTOS

Tabla 4-22

Año 2001

Suministradores	Servicios de Centro de Cálculo	Preparación y Transcripción	Mantenimiento	Desarrollo	Formación	Consultoría	Otros	Total
Indra SSI, S.A.	656	0	1.682	4.742	0	1.409	13.483	21.972
Software AG España, S.A.	0	18	3.551	5.663	12	233	3.259	12.737
Cap Gemini España, S.A.	0	3.664	608	1.134	1.447	455	156	7.463
Fujitsu - ICL España, S.A.	0	2.236	4.673	0	0	76	16	7.001
Informática El Corte Inglés, S.A.	0	147	729	1.800	184	118	2.680	5.658
Seresco Asturiana, S.A.	0	5.156	0	29	0	0	0	5.185
IBM, S.A.	0	0	3.838	1.025	97	30	161	5.151
Bull España, S.A.	0	0	1.312	505	7	2.650	79	4.552
Ingeniería de Software Avanzado, S.A.	1.345	0	10	337	0	0	2.565	4.258
Getronics España Solutions	0	12	2.028	492	29	813	757	4.130
Compaq Computer, S.A.	36	0	3.256	167	10	53	7	3.529
Otros	8.689	4.535	37.219	21.783	5.810	17.673	21.394	117.104
Total	10.725	15.768	58.907	37.678	7.596	23.509	44.556	198.740

Miles de euros

SERVICIOS INFORMÁTICOS - FORMACIÓN

Tabla 4-23

Año 2001

Tipo de contratación	Nº de Cursos	Gastos (Miles €)
Externa	1.970	7.334
Interna	277	262
Total	2.247	7.596

Ámbito: Admón. Estado

SERVICIOS INFORMÁTICOS - FORMACIÓN

Tabla 4-24

Año 2001

Tipo de Curso	Nº de Cursos	Gastos (Miles €)
Formación General (excepto Microinformática)	332	4.497
Formación en Herramientas Ofimáticas	811	1.232
Formación en Microinformática (excepto herramientas ofimáticas)	671	952
Formación Prod. Específico (excepto Microinformática)	433	916
Total	2.247	7.596

Ámbito: Admón. Estado

- Como en años anteriores predomina el número de cursos impartidos mediante contratación externa (88%) frente a los realizados internamente por la propia Administración, lo que representa el 97% de lo gastado en formación.
- Asistimos, después de cuatro años consecutivos de aumento, a un descenso significativo del número total de actividades de formación (44%), descenso que alcanza el 56% en el caso de las llevadas a cabo con medios propios.
- De entre todas las actividades de formación predominan en número las de formación en herramientas ofimáticas (36%), mientras que en las que se ha

realizado mayor gasto es en las de formación general (excepto microinformática) (59%).

- Pierde protagonismo la formación en microinformática, pasando a representar tan solo el 19% de las actividades realizadas y el 13% del gasto total en formación.

4.5.3 Gastos de formación en informática/Gastos informáticos

La tabla 4-25 recoge los valores de la ratio “gastos de formación en informática/gastos informáticos” a nivel global y departamental. Como podemos observar el valor de esta ratio para la Administración en su conjunto, se eleva discretamente respecto al informe anterior, situándose en el 1'02%, un 8'5% más que en 2000.

GASTOS FORMACIÓN / GASTOS INFORMÁTICOS

Tabla 4-25

Año 2001

Ministerios	Gastos Formación (Miles €)	Gastos Informáticos (Miles €)	G. Formación / G. Informáticos (%)
Justicia	2.714	29.218	9,29%
Administraciones Públicas	2.042	31.012	6,58%
Educación, Cultura y Deporte	223	22.147	1,01%
Asuntos Exteriores	91	9.732	0,94%
Medio Ambiente	175	23.536	0,74%
Agricultura, Pesca y Alimentación	93	13.561	0,69%
Fomento	275	48.030	0,57%
Economía	215	43.019	0,50%
Presidencia	32	7.007	0,45%
Trabajo y Asuntos Sociales	785	185.643	0,42%
Interior	208	53.691	0,39%
Hacienda	375	122.724	0,31%
Ciencia y Tecnología	101	33.677	0,30%
Defensa	161	72.054	0,22%
Sanidad y Consumo	108	51.713	0,21%
Total	7.596	746.763	1,02%

A nivel departamental observamos una evolución desigual del indicador respecto a 2000, incrementándose la cifra en seis ministerios y descendiendo en nueve. Hay tres Departamentos que sitúan sus indicadores por encima del estándar del 1%, Justicia, Administraciones Públicas y Educación, Cultura y Deporte, mientras los

trece restantes sitúan su ratio por debajo de la media administrativa, registrándose valores especialmente bajos en Sanidad y Consumo (0'21%) y Defensa (0'22%).

4.5.4 Gastos de formación en informática/Gastos de personal informático

El indicador que mide los gastos de formación en relación a la masa salarial para 2001 se sitúa en 3'30%, un 19% más que la cifra alcanzada en el informe anterior, según podemos observar en la tabla 4-26.

El análisis de la distribución ministerial del indicador muestra una apreciable variabilidad. En nueve Departamentos se alcanzan valores superiores al 2%, destacando especialmente Justicia (51'79%) y Administraciones Públicas (19'44%), mientras que son especialmente bajos en Defensa (0'53%) y Ciencia y Tecnología (0'66%).

GASTOS FORMACIÓN / GASTOS PERSONAL INFORMÁTICO

Tabla 4-26

Año 2001

Ministerios	Gastos Formación (Miles €)	Gastos Personal Informático (Miles €)	G. Formación / G. Personal Inf. (%)
Justicia	2.714	5.240	51,79%
Administraciones Públicas	2.042	10.504	19,44%
Educación, Cultura y Deporte	223	6.406	3,48%
Agricultura, Pesca y Alimentación	93	3.932	2,38%
Asuntos Exteriores	91	3.829	2,38%
Sanidad y Consumo	108	4.739	2,28%
Medio Ambiente	175	8.301	2,11%
Trabajo y Asuntos Sociales	785	37.266	2,11%
Fomento	275	13.397	2,06%
Economía	215	14.449	1,49%
Presidencia	32	3.393	0,93%
Hacienda	375	46.600	0,80%
Interior	208	26.560	0,78%
Ciencia y Tecnología	101	15.206	0,66%
Defensa	161	30.161	0,53%
Total	7.596	229.982	3,30%

4.5.5 Desarrollo de aplicaciones informáticas

En la tabla 4-27 mostramos el número de desarrollos llevados a cabo durante 2001. Según podemos observar, el 33% de los mismos corresponde a los Departamentos de Economía, Defensa y Hacienda, mientras que de los restantes ninguno alcanza el 10% e incluso siete de ellos no superan el 5%.

DESARROLLO DE APLICACIONES A MEDIDA

Tabla 4-27 Año 2001

Ministerios	Número de aplicaciones	%Ver.
Economía	33	13%
Defensa	27	10%
Hacienda	25	10%
Agricultura, Pesca y Alimentación	24	9%
Administraciones Públicas	23	9%
Ciencia y Tecnología	22	8%
Interior	21	8%
Asuntos Exteriores	18	7%
Sanidad y Consumo	14	5%
Educación, Cultura y Deporte	12	5%
Fomento	11	4%
Presidencia	11	4%
Trabajo y Asuntos Sociales	7	3%
Medio Ambiente	7	3%
Justicia	5	2%
Total	260	100%

Cabe señalar que el 83% de las aplicaciones se han desarrollado acudiendo a contratación externa y tan solo el 17% es resultado de desarrollo propio.

Según suministradores, la facturación a la Administración del Estado en concepto de servicios de desarrollo la encabeza Software AG España, S.A. con una cuota del 15%. El segundo lugar lo ocupa Indra SSI con una cuota del 13%, mientras que el resto del mercado está muy atomizado, no alcanzando ninguna otra empresa una cuota superior al 6% (tabla 4-28).

DESARROLLO DE APLICACIONES A MEDIDA

Tabla 4-28

Año 2001

Suministradores	Miles €	%Ver.
Software AG España, S.A.	5.663	15%
Indra SSI, S.A.	4.742	13%
Tragsatec, S.A.	2.300	6%
Euroconsulting Informático, S.A.	1.915	5%
Informática el Corte Inglés, S.A.	1.800	5%
Cibernos, S.A.	1.738	5%
Andersen Consulting y Cia., S.R.C.	1.503	4%
Otros	18.016	48%
Total	37.678	100%

En el gráfico 4-34 aparece la distribución de las aplicaciones desarrolladas durante 2001 por tipo. Como podemos observar existe una gran dispersión, siendo las aplicaciones generales horizontales las que alcanzan una mayor proporción (22%), seguidas de las sectoriales verticales (16%) y de las de control de gestión (11%), mientras el resto no supera el 8%.

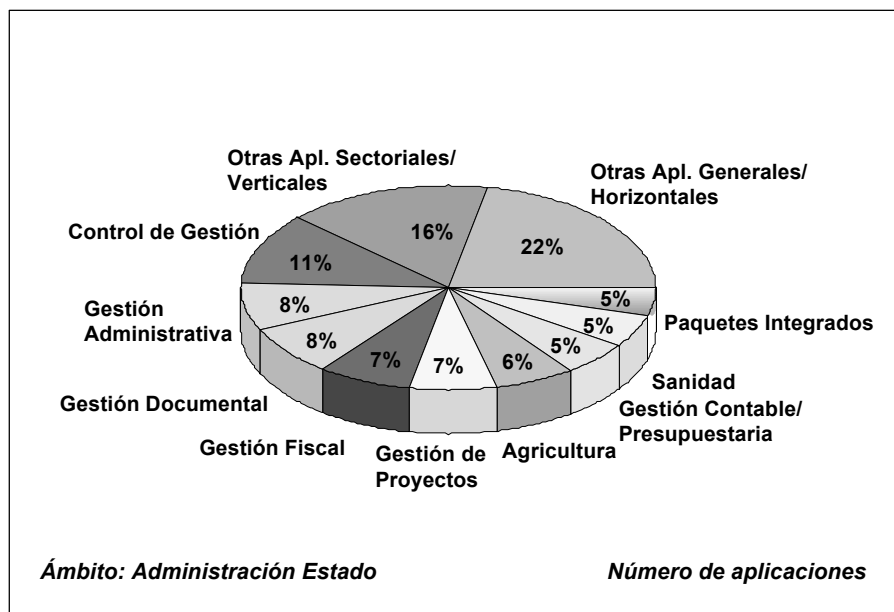
DESARROLLO DE APLICACIONES

- Distribución por tipo -

Gráfico 4-34

Año 2001

En cuanto a los lenguajes de programación y herramientas de desarrollo predomina,



al igual que en los tres informes anteriores, el VISUAL BASIC seguido de NATURAL.

Por su parte los gestores de bases de datos con más instalaciones son ORACLE y SQL/SERVER.

En lo que concierne a la metodología de desarrollo MÉTRICA se ha utilizado en el 35% de las aplicaciones desarrolladas.

4.6 PERSONAL INFORMÁTICO

4.6.1 Dotaciones de personal informático: Distribución según área funcional

La información relativa a personal informático y sus costes en el ámbito del S.I. REINA tiene su origen en fuentes administrativas y, tal como se recoge en el apartado 2.1.6 del informe, ha sido elaborada con carácter general a partir de la información contenida en las Bases de Datos de Recursos Humanos del Ministerio de Administraciones Públicas, con las consideraciones metodológicas expuestas en el citado apartado.

El número total de dotaciones de personal informático a 1 de enero de 2002 es de 11.774, 88% correspondiente a personal funcionario y 12% a personal laboral, como podemos apreciar en la tabla 4-29. El 34% del número total de dotaciones corresponde a los Departamentos de Hacienda y de Trabajo y Asuntos Sociales. A nivel individual podemos señalar como más significativa la cuota del 21% del personal laboral que se encuentra en el Ministerio de Fomento.

El análisis horizontal de la tabla (%H), permite apreciar la existencia de cuotas muy elevadas para dotaciones de personal funcionario en la mayoría de los Departamentos, superando en nueve de ellos el 90%. Las dotaciones de personal laboral más significativas las encontramos en los Departamentos de Fomento (40%), Economía (27%) y Educación, Cultura y Deporte (24%).

Las tablas 4-30 y 4-31 recogen la distribución del personal informático según área de actividad incluida habitualmente en el informe REINA/IRIA. Del análisis de las cifras recogidas podemos señalar como más representativos los siguientes aspectos:

- Respecto al año anterior, la distribución por áreas funcionales ha variado. Se registra un aumento en el área de desarrollo, al tiempo que desciende la de

PERSONAL INFORMÁTICO - DOTACIONES
Distribución según situación contractual

Tabla 4-29

1-1-2002

Ministerios	Funcionarios			Laborales			Total	
	Dot.	%Ver.	%Hor.	Dot.	%Ver.	%Hor.	Dot.	%Ver.
Hacienda	1.958	19%	91%	192	14%	9%	2.150	18%
Trabajo y Asuntos Sociales	1.773	17%	95%	101	7%	5%	1.874	16%
Interior	1.541	15%	99%	23	2%	1%	1.564	13%
Defensa	1.294	12%	83%	260	19%	17%	1.554	13%
Fomento	450	4%	60%	298	21%	40%	748	6%
Ciencia y Tecnología	679	7%	91%	68	5%	9%	747	6%
Economía	520	5%	73%	196	14%	27%	716	6%
Administraciones Públicas	503	5%	92%	44	3%	8%	547	5%
Medio Ambiente	392	4%	96%	17	1%	4%	409	3%
Educación, Cultura y Deporte	261	3%	76%	83	6%	24%	344	3%
Justicia	254	2%	93%	20	1%	7%	274	2%
Sanidad y Consumo	237	2%	90%	27	2%	10%	264	2%
Asuntos Exteriores	184	2%	86%	31	2%	14%	215	2%
Agricultura, Pesca y Alimentación	182	2%	97%	6	0%	3%	188	2%
Presidencia	147	1%	82%	33	2%	18%	180	2%
Total	10.375	100%	88%	1.399	100%	12%	11.774	100%

PERSONAL INFORMÁTICO - DOTACIONES
Distribución según área funcional

Tabla 4-30

1-1-2002

Ministerios	Dirección	Sistemas / Planificación	Desarrollo	Explotación	Total
Hacienda	432	173	816	729	2.150
Trabajo y Asuntos Sociales	197	224	679	774	1.874
Interior	37	81	440	1.006	1.564
Defensa	168	115	751	520	1.554
Fomento	42	77	402	227	748
Ciencia y Tecnología	153	211	178	205	747
Economía	92	103	276	245	716
Administraciones Públicas	69	63	263	152	547
Medio Ambiente	62	42	188	117	409
Educación, Cultura y Deporte	33	25	179	107	344
Justicia	22	29	143	80	274
Sanidad y Consumo	14	44	101	105	264
Asuntos Exteriores	19	32	43	121	215
Agricultura, Pesca y Alimentación	29	27	91	41	188
Presidencia	11	24	81	64	180
Total	1.380	1.270	4.631	4.493	11.774

PERSONAL INFORMÁTICO - DOTACIONES
Distribución según área funcional

Tabla 4-31

1-1-2002

Ministerios	Dirección		Sistemas / Planificación		Desarrollo		Explotación		Total
	% Hor.	%Ver.	% Hor.	%Ver.	% Hor.	%Ver.	% Hor.	%Ver.	%Ver.
Hacienda	20%	31%	8%	14%	38%	18%	34%	16%	18%
Trabajo y Asuntos Sociales	11%	14%	12%	18%	36%	15%	41%	17%	16%
Interior	2%	3%	5%	6%	28%	10%	64%	22%	13%
Defensa	11%	12%	7%	9%	48%	16%	33%	12%	13%
Fomento	6%	3%	10%	6%	54%	9%	30%	5%	6%
Ciencia y Tecnología	20%	11%	28%	17%	24%	4%	27%	5%	6%
Economía	13%	7%	14%	8%	39%	6%	34%	5%	6%
Administraciones Públicas	13%	5%	12%	5%	48%	6%	28%	3%	5%
Medio Ambiente	15%	4%	10%	3%	46%	4%	29%	3%	3%
Educación, Cultura y Deporte	10%	2%	7%	2%	52%	4%	31%	2%	3%
Justicia	8%	2%	11%	2%	52%	3%	29%	2%	2%
Sanidad y Consumo	5%	1%	17%	3%	38%	2%	40%	2%	2%
Asuntos Exteriores	9%	1%	15%	3%	20%	1%	56%	3%	2%
Agricultura, Pesca y Alimentación	15%	2%	14%	2%	48%	2%	22%	1%	2%
Presidencia	6%	1%	13%	2%	45%	2%	36%	1%	2%
Total	12%	100%	11%	100%	39%	100%	38%	100%	100%

mantenimiento. En consecuencia, la ratio global “personal de desarrollo/personal de explotación” se sitúa en 1'03 cifra sensiblemente superior a la alcanzada en la edición anterior del informe.

- El 45% del personal de Dirección se concentra en los Departamentos de Hacienda y Trabajo y Asuntos Sociales, disminuyendo este porcentaje de participación conjunto en el resto de las áreas.
- Se mantiene una apreciable heterogeneidad en la distribución funcional de la plantilla informática a nivel departamental. Como podemos observar hay ocho Departamentos ministeriales en que las cuotas de personal de desarrollo están por encima del 40%, llegando en el caso de Fomento a alcanzar el 54%, por lo que la ratio de “personal de desarrollo/personal de explotación” en este caso llega a situarse en el 1'8. Al mismo tiempo encontramos áreas de explotación sobredimensionadas, con cuotas respecto al personal informático total del Departamento que alcanzan el 64% en el caso de Interior y el 56% en el de Asuntos Exteriores.
- Las cuotas relativas a personal de dirección registran también una apreciable variabilidad a nivel departamental. Estas cuotas alcanzan unos niveles considerables en los Departamentos de Hacienda y de Ciencia y Tecnología con el 20% en ambos casos, mientras que, por el contrario, estas cuotas son muy bajas en los casos de Interior (2%) y Sanidad y Consumo (6%).
- Por último, las cuotas de personal de sistemas/planificación también varían de forma importante de unos departamentos a otros, oscilando entre el 28% de Ciencia y Tecnología y el 5% de Interior.

4.6.2 Personal informático/personal total

El porcentaje de personal informático en el ámbito de la Administración del Estado a 1 de enero de 2002 se eleva apreciablemente respecto al alcanzado en el informe anterior, situándose en el 1'99% (tabla 4-32).

Asistimos a variaciones moderadas en uno u otro sentido para la práctica totalidad de los Departamentos. El incremento más significativo del indicador se registra en el Departamento de Ciencia y Tecnología donde se incrementa en 0'82 puntos, mientras en el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte el indicador desciende 1'21 puntos.

PERSONAL INFORMÁTICO / PERSONAL TOTAL

Tabla 4-32

1-1-2002

Ministerios	Personal Informático	Personal Total	Personal Informático / Personal Total
Agricultura, Pesca y Alimentación	188	2.626	7,16%
Ciencia y Tecnología	747	11.398	6,55%
Economía	716	11.997	5,97%
Administraciones Públicas	547	9.995	5,47%
Hacienda	2.150	40.746	5,28%
Presidencia	180	3.577	5,03%
Medio Ambiente	409	10.533	3,88%
Trabajo y Asuntos Sociales	1.874	50.502	3,71%
Sanidad y Consumo	264	7.562	3,49%
Asuntos Exteriores	215	6.390	3,36%
Educación, Cultura y Deporte	344	13.878	2,48%
Interior	1.564	144.787	1,08%
Defensa	1.554	158.977	0,98%
Justicia	274	31.283	0,88%
Fomento	748	86.125	0,87%
Total	11.774	590.376	1,99%

El análisis de la distribución ministerial del indicador permite apreciar su notable variabilidad, similar a la registrada en la anterior edición del informe, encontrándose los valores más altos del mismo en los Departamentos de Agricultura, Pesca y Alimentación (7'16%) y Ciencia y Tecnología (6'55%).

En el extremo inferior de la tabla, cuatro Departamentos Ministeriales mantienen su cuota (%) de personal informático por debajo de la media administrativa. Los Departamentos de Fomento (0'87%) y de Justicia (0'88%) y, en menor medida, Defensa (0'98%) e Interior (1'08%) ejercen un importante efecto a la baja sobre el indicador global, propiciado por el elevado número de dotaciones de personal específico con que cuentan varios de estos ministerios. Si nos ceñimos exclusivamente al personal administrativo, el valor del indicador se eleva al 3'4%.

4.7 OTROS INDICADORES

El número total de puestos de trabajo informatizados, terminales pantalla/teclado (P/T), a 1 de enero de 2002 es de 370.033 (87% ordenadores personales y 13% terminales de sistema multiusuario), lo que representa una disminución por segundo año consecutivo y en esta ocasión de un 1'1%. Ello se debe a las transferencias llevadas a cabo en materia de sanidad, concretamente en el Ministerio de Sanidad y Consumo el número de ordenadores personales ha disminuido en 24.120, lo que supone un 80% menos. No obstante la cuota de PC aumenta en un 1% respecto al último año, lo que confirma la tendencia que se viene observando en los últimos informes hacia una informática más distribuida, con un fuerte desplazamiento de los equipos terminales.

El 50% del total de terminales se encuentra instalado en los Departamentos de Trabajo y Asuntos Sociales, Hacienda y Defensa.

En la tabla 4-33 podemos observar que la mayor proporción de ordenadores personales respecto al total de terminales P/T se da en los Departamentos de Presidencia, Sanidad y Consumo y Administraciones Públicas con un 96% en los tres casos, siendo en el de Justicia donde es menor, al alcanzar tan solo un 61%.

TERMINALES PANTALLA/TECLADO (P/T)

Tabla 4-33

1-1-2002

Ministerios	Terminales Alfanuméricas	O. Personales	Total
Trabajo y Asuntos Sociales	10.444	76.099	86.543
Hacienda	11.512	38.483	49.995
Defensa	4.996	42.793	47.789
Interior	1.438	40.869	42.307
Fomento	2.254	31.068	33.322
Justicia	8.860	13.723	22.583
Ciencia y Tecnología	1.786	15.876	17.662
Educación, Cultura y Deporte	1.872	12.523	14.395
Economía	1.764	12.224	13.988
Administraciones Públicas	459	10.512	10.971
Medio Ambiente	941	9.028	9.969
Asuntos Exteriores	342	6.498	6.840
Sanidad y Consumo	260	6.026	6.286
Agricultura, Pesca y Alimentación	449	4.730	5.179
Presidencia	78	2.126	2.204
Total	47.455	322.578	370.033

Nº de unidades

Como podemos observar en el gráfico 4-35, la Administración del Estado dispone de 63 terminales P/T por cada 100 empleados públicos al cierre del informe, manteniendo su tendencia al alza y situándose 11 puntos por encima de su valor en el año anterior. Este valor del índice nos sitúa un punto por encima de la media europea. Persiste con carácter general la evolución positiva del indicador en el ámbito departamental, donde once Departamentos Ministeriales sitúan sus respectivos indicadores muy por encima de la media global.

TERMINALES (P/T) POR 100 EMPLEADOS PÚBLICOS

Gráfico 4-35



Si calculamos el indicador ciñéndonos al personal administrativo, prescindiendo de los grandes colectivos de personal específico, Fuerzas Armadas, Fuerzas y Cuerpos de la Seguridad del Estado, Docencia no Universitaria y Personal Sanitario, la cifra se eleva de manera que prácticamente la totalidad del personal administrativo dispone de un terminal.

La evolución de la ratio a lo largo de estos años confirma el notable incremento registrado en el número de puestos de trabajo informatizados, favorecido por la fuerte expansión de la microinformática y el abaratamiento de los precios del "hardware" que se han traducido en aumentos significativos del indicador especialmente en los últimos años.

El valor de esta ratio para el conjunto de empresas españolas, según la estimación llevada a cabo por BMR/SEDISI, se sitúa 45'2, cifra netamente inferior a la observada en la Administración del Estado.

4.8 TELECOMUNICACIONES

4.8.1 Gastos en telecomunicaciones

El gasto total en telecomunicaciones en la Administración General del Estado ascendió en 2002 a 226.432 miles de euros (tabla 4-34), lo que representa un aumento del 20% respecto al año anterior.

A la hora de contrastar las cifras de gastos T.I.C. recogidas en el informe REINA con el estudio de presupuestos T.I.C., hay que tener en cuenta lo siguiente:

- El ámbito de estudio no coincide exactamente en ambos casos pues hay organismos que participan en el proyecto REINA cuyos presupuestos no se consolidan, en los Presupuestos Generales del Estado y, por otro lado, hay organismos que sí se incluyen en el Estudio de Presupuestos y no facilitan datos al S.I. REINA.
- Los gastos de telecomunicaciones recogidos en el informe REINA solo incluyen el gasto por transmisión de voz y datos, cifras recogidas en el capítulo 2 de los Presupuestos Generales del Estado, pero no los proyectos de inversión incluidos en el capítulo 6.

La distribución ministerial de los gastos de telecomunicaciones es similar a la de 2000. El Ministerio del Interior acapara el mayor porcentaje de gastos (21%) seguido de los Ministerios de Trabajo y Asuntos Sociales (16%), Sanidad y Consumo (12%) y Fomento (10%).

El 74% se destinaron a servicios de telefonía y el 21% a transmisión de datos. Los gastos de transmisión de texto y gráficos y de valor añadido representan tan solo el 1% y el 4% respectivamente del total. Hay que hacer notar que en algunos casos no ha sido posible desglosar los gastos de telecomunicaciones incluyéndose el global en gastos de telefonía.

Analizando la estructura del gasto por Ministerio observamos que hay dos en que la cuota de los gastos por transmisión de datos es especialmente elevada, Trabajo y

GASTOS EN TELECOMUNICACIONES

Tabla 4-34

Año 2001

Ministerios	Telefonía	Transmisión de texto y gráficos	Transmisión de datos	Servicios de valor añadido	Total	
					Miles €	% Ver
Interior	33.736	816	13.386	724	48.663	21%
Trabajo y Asuntos Sociales	20.244	670	14.320	0	35.234	16%
Sanidad y Consumo	23.514	0	4.001	37	27.551	12%
Fomento	15.874	9	525	6.629	23.037	10%
Hacienda	14.188	15	3.744	1	17.948	8%
Defensa	12.131	482	1.579	931	15.123	7%
Economía	8.469	5	4.711	27	13.213	6%
Justicia	9.155	1	3.373	90	12.620	6%
Administraciones Públicas	9.386	0	979	0	10.365	5%
Asuntos Exteriores	7.597	140	402	0	8.139	4%
Educación, Cultura y Deporte	4.015	0	0	0	4.015	2%
Ciencia y Tecnología	2.930	61	163	208	3.362	1%
Medio Ambiente	2.400	16	479	157	3.053	1%
Presidencia	1.597	37	359	66	2.059	1%
Agricultura, Pesca y Alimentación	1.576	6	468	0	2.050	1%
Total	166.813	2.259	48.490	8.870	226.432	100%

Miles de euros

Asuntos Sociales (30%) e Interior (28%), mientras que el mayor porcentaje de gastos en servicios de valor añadido corresponde a Fomento (75%).

En la tabla 4-35 recogemos la cifra global de gastos en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que en el conjunto de la Administración del Estado ascendió a 973.195 miles de euros.

GASTOS TIC

Tabla 4-35

Año 2001

Ministerios	Informática	Telecomunicaciones	Total	
			Miles €	% Ver
Trabajo y Asuntos Sociales	185.643	35.234	220.877	23%
Hacienda	122.724	17.948	140.672	14%
Interior	53.691	48.663	102.354	11%
Defensa	72.054	15.123	87.177	9%
Sanidad y Consumo	51.713	27.551	79.265	8%
Fomento	48.030	23.037	71.067	7%
Economía	43.019	13.213	56.233	6%
Justicia	29.218	12.620	41.837	4%
Administraciones Públicas	31.012	10.365	41.377	4%
Ciencia y Tecnología	33.677	3.362	37.039	4%
Medio Ambiente	23.536	3.053	26.589	3%
Educación, Cultura y Deporte	22.147	4.015	26.161	3%
Asuntos Exteriores	9.732	8.139	17.871	2%
Agricultura, Pesca y Alimentación	13.561	2050	15.610	2%
Presidencia	7.007	2.059	9.066	1%
Total	746.763	226.432	973.195	100%

Miles de euros

Los gastos informáticos representan al igual que el año anterior el 77% del total y los gastos en telecomunicaciones el 23%. Estas cifras contrastan con el mercado T.I.C. en España donde las telecomunicaciones representan el 63% del total del sector y la informática el 37%, así como con las que se alcanzan en el conjunto de la Unión Europea, 45% para el sector de las telecomunicaciones y 55% para el sector informático.

Analizando la distribución ministerial, observamos que el 37% del total del gasto se concentra en los Departamentos de Trabajo y Asuntos Sociales y Hacienda y ello gracias a los gastos en informática.

Respecto a la estructura del gasto por Departamentos debemos señalar el importante porcentaje de gastos en telecomunicaciones alcanzado en los Ministerios de Interior (48%) y Asuntos Exteriores (46%), superando también la media Departamentos como Fomento, Sanidad y Consumo y Defensa.

El suministrador mayoritario en el caso de las telecomunicaciones es Telefónica España con una cuota del 95%, mientras Telefónica Móviles solo llega al 3% y BT Telecom al 2%.

4.8.2 Indicadores

En la tabla 4-36 se recogen los gastos T.I.C. con relación al presupuesto total (capítulos 1+2+6). Como podemos apreciar el valor de este índice se sitúa en 2'62%. Si analizamos su comportamiento en los diferentes Departamentos podemos observar que en diez de ellos el índice se sitúa por encima de la media, siendo especialmente altos los valores alcanzados en los casos de Hacienda (11'94%) y Trabajo y Asuntos Sociales (9'77%). En el otro extremo se sitúan los Departamentos de Sanidad y Consumo cuyo valor del índice solo llega al 0'97% y de Fomento con un 1'10%.

GASTOS TIC/ PRESUPUESTO TOTAL (CAP 1+2+6)

Tabla 4-36

Año 2001

Ministerios	Gastos TIC (Miles €)	Presupuesto Total (Cap. 1+2+6) (Miles €)	Gastos TIC / Presupuesto Total
Hacienda	140.672	1.177.703	11,94%
Trabajo y Asuntos Sociales	220.877	2.261.273	9,77%
Ciencia y Tecnología	37.039	593.079	6,25%
Economía	56.233	933.188	6,03%
Agricultura, Pesca y Alimentación	15.610	302.486	5,16%
Asuntos Exteriores	17.871	414.323	4,31%
Justicia	41.837	1.035.493	4,04%
Presidencia	9.066	240.152	3,78%
Administraciones Públicas	41.377	1.101.197	3,76%
Educación, Cultura y Deporte	26.161	905.607	2,89%
Interior	102.354	4.804.912	2,13%
Medio Ambiente	26.589	2.027.994	1,31%
Defensa	87.177	6.686.156	1,30%
Fomento	71.067	6.478.953	1,10%
Sanidad y Consumo	79.265	8.162.053	0,97%
Total	973.195	37.124.568	2,62%

En la tabla 4-37 se recoge el número de buzones de correo electrónico y la ratio de buzones por empleado público.

Observamos que la cifra total se sitúa en 107.268, lo que representa algo más de 18 buzones e-mail por cada 100 empleados públicos, 2 puntos más que el pasado año, pero muy lejos de los 37 alcanzados en el sector privado. Si detraemos del total de empleados públicos aquellos colectivos de personal específico no administrativo, Fuerzas Armadas, Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, Docencia no Universitaria y Personal Sanitario, la ratio se sitúa en 31 buzones por cada 100 empleados públicos.

BUZONES DE CORREO ELECTRÓNICO

Tabla 4-37

1-1-2002

Ministerios	Buzones Correo Electrónico	Buzones Correo Electrónico / E. Públicos (%)
Trabajo y Asuntos Sociales	41.954	83,10%
Agricultura, Pesca y Alimentación	2.038	77,60%
Administraciones Públicas	7.014	70,20%
Ciencia y Tecnología	6.043	53,00%
Sanidad y Consumo	2.816	37,20%
Economía	3.308	27,60%
Medio Ambiente	2.345	22,30%
Justicia	6.900	22,10%
Presidencia	682	19,10%
Educación, Cultura y Deporte	2.050	14,80%
Asuntos Exteriores	800	12,50%
Fomento	10.677	12,40%
Hacienda	3.958	9,70%
Interior	10.340	7,10%
Defensa	6.343	4,00%
Total	107.268	18,20%

La cifra más alta del indicador la encontramos en el Departamento de Trabajo y Asuntos Sociales, donde supera el 83%, seguida por los Departamentos de Agricultura, Pesca y Alimentación (77%) y Administraciones Públicas (70%). En la parte inferior de la tabla encontramos Departamentos que cuentan con gran cantidad de personal no administrativo (Interior y Defensa) que hacen descender de forma importante este indicador. Cabe señalar el descenso de buzones en el Ministerio de

Sanidad y Consumo que ha disminuido su número en 20.000 debido a las transferencias ya comentadas.

Por último, en la tabla 4-38 recogemos el número de terminales con acceso a internet y su porcentaje con respecto al número de empleados públicos.

ACCESO A INTERNET

Tabla 4-38

1-1-2002

Ministerios	Terminales con acceso a Internet	Terminales con acceso a Internet / E. Públicos (%)
Agricultura, Pesca y Alimentación	1.851	70,50%
Ciencia y Tecnología	5.254	46,10%
Sanidad y Consumo	2.374	31,40%
Economía	3.616	30,10%
Presidencia	768	21,50%
Administraciones Públicas	1.892	18,90%
Trabajo y Asuntos Sociales	7.824	15,50%
Fomento	9.935	11,50%
Medio Ambiente	1.096	10,40%
Justicia	3.026	9,70%
Hacienda	3.935	9,70%
Educación, Cultura y Deporte	1.331	9,60%
Asuntos Exteriores	226	3,50%
Defensa	4.442	2,80%
Interior	3.490	2,40%
Total	51.060	8,60%

A 1 de enero de 2002 el número total de terminales con acceso a internet era de 51.060, situándose la ratio acceso a internet/empleados públicos en un 8'6% lo que supone un aumento de 6 décimas respecto al informe anterior. A pesar de ello sigue siendo este indicador mucho menor que en el sector privado, donde 27 de cada 100 empleados disponen de acceso a internet en su puesto de trabajo. El resultado es aún más desfavorable con respecto a la Unión Europea donde el porcentaje de acceso es del 46%.

Si calculamos nuevamente este indicador detrayendo del denominador los colectivos de empleados públicos no estrictamente administrativos antes señalados, el indicador se eleva al 15%.

Por Ministerios destacamos, al igual que en el informe anterior, el Departamento de Agricultura, Pesca y Alimentación, donde el indicador analizado se eleva a 70'5%, seguido por el Ministerio de Ciencia y Tecnología donde se sitúa en el 46'1%. Una vez más señalar que debido a las transferencias de competencias, en el Departamento de Sanidad y Consumo el número de terminales con acceso a internet ha disminuido en 14.000, a pesar de lo cual aparece en tercera posición con una cuota del 31'4% seguida de cerca por Economía con el 30'1%.

En el resto de los Departamentos la cuota es sensiblemente inferior, situándose en los dos puestos inferiores de la tabla los mismos Ministerios que en la tabla analizada anteriormente y por los mismos motivos, importantes colectivos de personal no administrativo.

**5 - ADMINISTRACIÓN
AUTONÓMICA**

5.1 INVERSIONES Y GASTOS

5.1.1 Inversiones en sistemas informáticos

Las inversiones en sistemas informáticos en el ámbito autonómico ascendieron durante 2001 a 123.189 miles de euros (tabla 5-1).

Esta cifra es casi un 40% superior a la presentada en el informe anterior, sin embargo no podemos establecer comparaciones de las cifras a nivel global pues en cada edición existen lagunas de información correspondientes a distintas Comunidades Autónomas.

Una buena parte del incremento mencionado este año se debe a una importante mejora en la información facilitada por la Comunidad Valenciana que presenta para el año 2001 la cifra de inversiones más elevada con 31.227 miles de euros, un 25% de la cifra total.

Comunidades como Madrid, País Vasco y Galicia que presentan habitualmente cifras elevadas en inversiones informáticas experimentan también este año importantes incrementos en las mismas (65%, 43% y 25% respectivamente). Sin embargo, porcentualmente, los incrementos más importantes se producen en el Principado de Asturias, Región de Murcia y Extremadura que elevan en más del 100% sus inversiones.

Cuatro Comunidades ven descender sus cifras destacando en este caso Cataluña y Andalucía.

Un 55% de las inversiones se destinaron a ordenadores personales, un 7% a instalación de redes y un 38% a compras de sistemas multiusuario.

Por Entidades Cantabria, Castilla-León y La Rioja destinaron más del 70% de sus inversiones a la gama de ordenadores personales, no alcanzando en el resto de Comunidades este porcentaje el 50%. Las Entidades que destinaron mayor porcentaje de sus inversiones a sistemas multiusuario en 2001 fueron País Vasco, Principado de Asturias y Galicia (71%, 65% y 62% respectivamente).

Por último, destacar el importante porcentaje que representan los gastos en instalación de redes de área local en las Comunidades de Castilla-La Mancha y Aragón.

INVERSIONES

Tabla 5-1

Año 2001

Comunidades Autónomas	Sistemas Grandes	Sistemas Medios	Sistemas Pequeños	Ordenadores Personales	RAL	Total
Andalucía	4.900	2.400	4.800	8.500	1.300	21.900
Aragón	700	0	60	480	650	1.890
Canarias	-	-	-	-	-	-
Cantabria	0	6	96	460	24	586
Castilla-La Mancha	0	374	198	1.046	973	2.591
Castilla y León	0	842	1.204	7.472	313	9.831
Cataluña	1.445	671	2.012	4.321	989	9.438
C. Foral de Navarra	-	-	-	-	-	-
C. Valenciana ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	31.227
Extremadura	0	940	532	1.612	287	3.371
Galicia	1.562	2.220	644	1.886	901	7.213
Illes Balears	0	0	0	0	0	0
La Rioja	0	0	50	176	0	226
Madrid	4.908	685	565	4.934	2.463	13.555
País Vasco	5.904	1.610	2.529	3.264	849	14.156
Principado Asturias	1.954	0	0	872	170	2.996
Región de Murcia	0	1.601	395	1.510	172	3.678
Ciudades Autónomas						
Ceuta	-	-	-	-	-	-
Melilla	0	200	80	150	100	530
Total	21.373	11.549	13.166	67.910	9.191	123.189

(1) No disponible el desglose
- No disponibles

Miles de euros

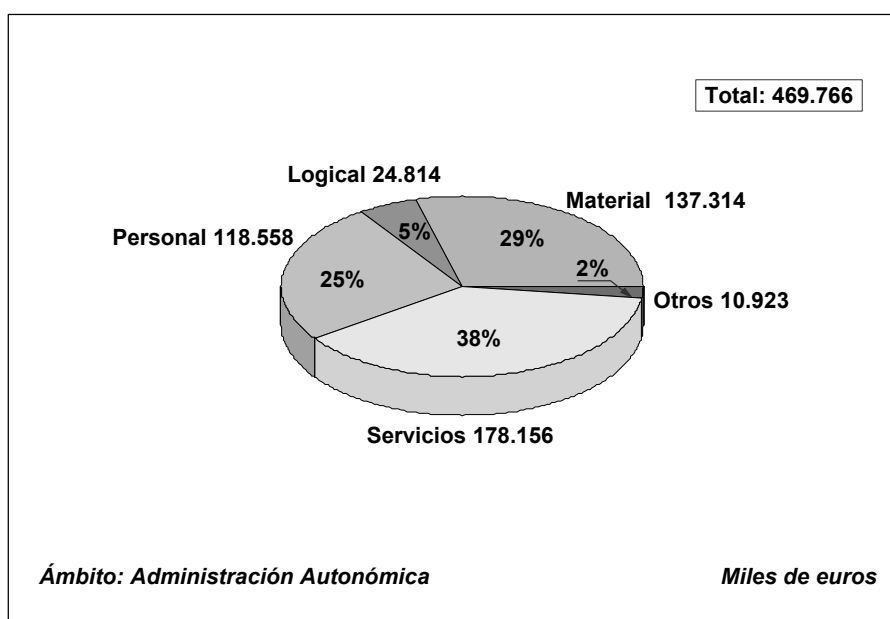
5.1.2 Gastos informáticos

La cifra de gastos informáticos en el ámbito autonómico se situó en 2001 en 469,766 millones de euros (gráfico 5-1) lo que supone un incremento respecto a la pasada edición de un 39%.

GASTOS INFORMÁTICOS

Gráfico 5-1

Año 2001



En el gráfico 5-2 podemos observar la evolución del agregado gastos informáticos en las distintas ediciones del informe IRIA. Salta a la vista que tras un estancamiento de los gastos en el período 1993-1997, éstos se han visto incrementados en las dos últimas ediciones entorno al 40% en cada ocasión.

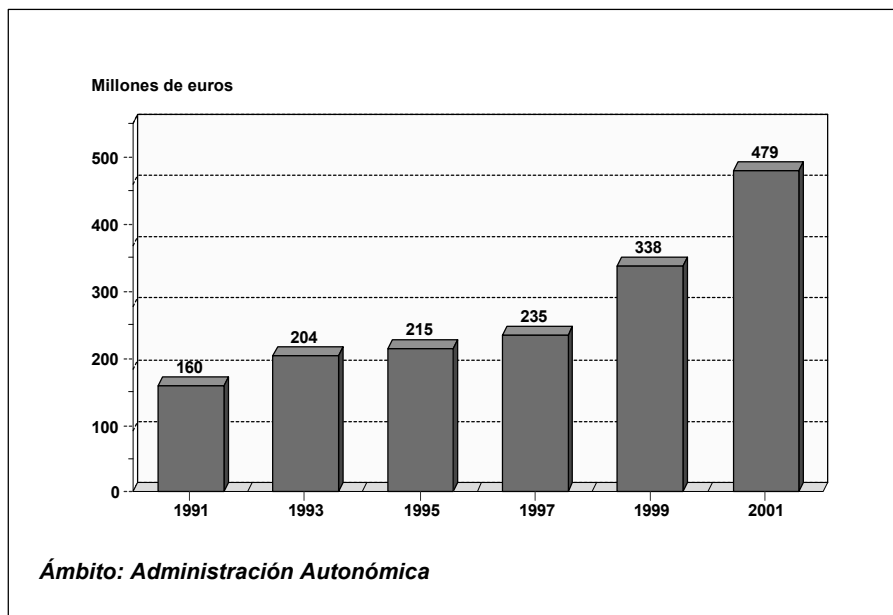
Todas las partidas económicas experimentan incrementos en sus cifras siendo la partida de adquisición de hardware la que, porcentualmente, más se eleva respecto a la edición (49%). El incremento en gastos en software se cifró en un 45%, el de gastos de personal en un 39% y el de servicios informáticos en un 31%.

Con estas variaciones la partida de servicios disminuye ligeramente su cuota de participación en los gastos, pasando a ser de un 38%, mientras la cuota de material se incrementa, también ligeramente, situándose en un 29%. Se mantiene así una estructura del gasto en este ámbito bastante diferente a la que presenta la

Administración del Estado y la Administración Local con un porcentaje de gastos muy superior en el apartado de servicios en detrimento de los gastos de personal.

GASTOS INFORMÁTICOS - EVOLUCIÓN

Gráfico 5-2



5.1.3 Distribución del gasto por Comunidades Autónomas

La tabla 5-2 presenta la distribución del gasto por Entidades durante 2001.

Como se puede observar, el 22% de los gastos se concentraron en la Comunidad Autónoma de Andalucía seguida de País Vasco (15%), Cataluña (14%) y Comunidad Valenciana (13%).

Prácticamente todas las Comunidades incrementan su cifra de gastos respecto a la anterior edición con la salvedad de Andalucía y Castilla-La Mancha.

Porcentualmente los mayores incrementos se producen en la Región de Murcia y Principado de Asturias. En términos absolutos son de destacar los incrementos observados en Cataluña y País Vasco (alrededor de 25 millones de euros).

GASTOS INFORMÁTICOS

Tabla 5-2

Año 2001

Comunidades Autónomas	Material	Logical	Personal	Servicios	Otros	Total
Andalucía	25.300	4.200	31.900	40.200	2.237	103.837
Aragón	1.890	300	1.800	2.557	152	6.699
Canarias	-	-	-	-	-	-
Cantabria	586	625	953	2.383	115	4.662
Castilla-La Mancha	2.591	1.210	7.352	1.304	164	12.621
Castilla y León	9.831	2.644	0	3.543	514	16.532
Cataluña	11.536	1.773	9.917	42.448	1.790	67.464
C. Foral de Navarra	-	-	-	-	-	-
C. Valenciana	31.227	1.597	13.754	14.817	1.529	62.924
Extremadura	3.371	345	3.804	3.502	232	11.254
Galicia	15.367	2.323	3.775	7.733	816	30.015
Illes Balears	-	-	-	-	-	-
La Rioja	226	0	180	1.988	71	2.465
Madrid	13.555	3.610	17.979	12.224	943	48.311
País Vasco	14.441	4.724	14.622	37.168	1.808	72.763
Principado Asturias	2.996	1.058	2.434	5.274	299	12.061
Región de Murcia	3.741	206	9.702	2.655	212	16.515
Ciudades Autónomas						
Ceuta	-	-	-	-	-	-
Melilla	656	200	386	360	39	1.641
Total	137.314	24.814	118.558	178.156	10.923	469.766

- No disponibles

Miles de euros

Por partidas destacaremos que casi el 70% de los gastos en servicios informáticos se concentraron en Andalucía, Cataluña y País Vasco, estando más fragmentado el gasto en otras partidas.

En cuanto a la estructura del gasto (tabla 5-3) observamos, como es habitual una gran heterogeneidad entre las distintas Entidades y grandes fluctuaciones con respecto a las cifras presentadas en la anterior edición. Importantes subidas en gastos de material (Galicia y Comunidad Valenciana) se compensan con importantes descensos (Cataluña y Castilla-La Mancha). Igual ocurre en las partidas de personal y servicios, lo que supone que la estructura del gasto a nivel global apenas varíe, como hemos visto.

GASTOS INFORMÁTICOS - ESTRUCTURA

Tabla 5-3

Año 2001

Comunidades Autónomas	Material	Logical	Personal	Servicios	Otros
Andalucía	24%	4%	31%	39%	2%
Aragón	28%	4%	27%	38%	2%
Canarias	-	-	-	-	-
Cantabria	13%	13%	20%	51%	2%
Castilla-La Mancha	21%	10%	58%	10%	1%
Castilla y León	59%	16%	0%	21%	3%
Cataluña	17%	3%	15%	63%	3%
C. Foral de Navarra	-	-	-	-	-
C. Valenciana	50%	3%	22%	24%	2%
Extremadura	30%	3%	34%	31%	2%
Galicia	51%	8%	13%	26%	3%
Illes Balears	-	-	-	-	-
La Rioja	9%	0%	7%	81%	3%
Madrid	28%	7%	37%	25%	2%
País Vasco	20%	6%	20%	51%	2%
Principado Asturias	25%	9%	20%	44%	2%
Región de Murcia	23%	1%	59%	16%	1%
Ciudades Autónomas					
Ceuta	-	-	-	-	-
Melilla	40%	12%	24%	22%	2%
Total	29%	5%	25%	38%	2%

- No disponibles

En resumen, la partida de material es mayoritaria en tres Comunidades (Extremadura, Comunidad Valenciana y Melilla), mientras que en cuatro ocasiones este papel corresponde a la partida de personal (Región de Murcia, Castilla-La Mancha, Madrid y Extremadura). Los gastos en servicios aparecen como mayoritarios en las siete Comunidades restantes, en algunos casos con porcentajes muy elevados (81% en La Rioja y 63% en Cataluña). Por último, indicar que la partida de logical tan solo alcanza o sobrepasa la cuota del 10% en tres Entidades.

5.1.4 Gastos de material/Gastos de personal (Hardware Índice)

El indicador que compara las dos partidas que tradicionalmente venían siendo las principales del gasto (material y personal) experimenta un ligero incremento de una décima, superando así este año la unidad (tabla 5-4).

GASTOS MATERIAL / GASTOS PERSONAL (Hardware Index)

Tabla 5-4

Año 2001

Comunidades Autónomas	Gastos Material (Miles €)	Gastos Personal (Miles €)	Hardware Index
Andalucía	25.300	31.900	0,79
Aragón	1.890	1.800	1,05
Canarias	-	-	-
Cantabria	586	953	0,61
Castilla-La Mancha	2.591	7.352	0,35
Castilla y León	-	-	-
Cataluña	11.536	9.917	1,16
C. Foral de Navarra	-	-	-
C. Valenciana	31.227	13.754	2,27
Extremadura	3.371	3.804	0,89
Galicia	15.367	3.775	4,07
Illes Balears	-	-	-
La Rioja	226	180	1,26
Madrid	13.555	17.979	0,75
País Vasco	14.441	14.622	0,99
Principado Asturias	2.996	2.434	1,23
Región de Murcia	3.741	9.702	0,39
Ciudades Autónomas			
Ceuta	-	-	-
Melilla	656	386	1,7
Total	127.483	118.558	1,08

- No disponibles

El incremento es debido básicamente al experimentado en la Comunidad Valenciana y Galicia, Entidades con importantes gastos de material este año. En Galicia el indicador llega a situarse en 4'07.

En cualquier caso el indicador, como es habitual, presenta un comportamiento muy heterogéneo, extendiendo su rango desde el 4'07, ya comentado, de Galicia al 0'35 de Castilla-La Mancha.

La evolución desde la pasada edición ha sido también desigual incrementándose en la mitad de las Comunidades y disminuyendo en otras tantas.

5.1.5 Gastos informáticos/Presupuesto total (Cap. 1+2+6) (%)

La tabla 5-5 recoge el porcentaje que representan los gastos informáticos frente a los Capítulos 1,2 y 6 del Presupuesto total de gastos para el año 2001.

GASTOS INFORMÁTICOS/PRESUPUESTO TOTAL (CAP. 1+2+6)

Tabla 5-5

Año 2001

Comunidades Autónomas	Gastos Informáticos (Millones €)	Presupuesto Total (Cap.1+2+6) (Millones €)	Gastos Inf. / Pres. Total (%)
Andalucía	104	8.571	1,21%
Aragón	7	1.047	0,64%
Canarias	-	-	-
Cantabria	5	568	0,82%
Castilla-La Mancha	13	1.534	0,82%
Castilla y León	17	2.456	0,67%
Cataluña	67	7.370	0,92%
C. Foral de Navarra	-	-	-
C. Valenciana	63	4.520	1,39%
Extremadura	11	1.125	1,00%
Galicia	30	3.843	0,78%
Illes Balears	-	-	-
La Rioja	2	277	0,89%
Madrid	48	3.877	1,25%
País Vasco	73	2.864	2,54%
Principado Asturias	12	1.085	1,11%
Región de Murcia	17	866	1,91%
Ciudades Autónomas			
Ceuta	-	-	-
Melilla	2	106	1,55%
Total	470	40.109	1,17%

- No disponibles

A nivel global, la cifra experimenta un incremento de 14 centésimas respecto a la pasada edición, situándose en 1'17%. También en este caso el incremento se debe básicamente al comportamiento del indicador en dos Comunidades, Comunidad Valenciana y País Vasco, llegando a situarse en esta última en un 2'54%. Además de estas señaladas el indicador experimenta incrementos en otras cinco Entidades, mientras en seis sufre descenso más o menos importantes.

Las cifras más bajas las encontramos en Aragón (0'64%) y Castilla y León (0,67%).

5.1.6 Gastos informáticos/Número de habitantes

Para terminar este apartado presentamos la ratio gastos informáticos por número de habitantes (tabla 5-6).

GASTOS INFORMÁTICOS/ Nº DE HABITANTES

Tabla 5-6

Año 2001

Comunidades Autónomas	Gastos Informát. (Miles €)	Número habitantes	Euros/Habitante
Andalucía	103.837	7.340.052	14,15
Aragón	6.699	1.189.909	5,63
Canarias	-	-	-
Cantabria	4.662	531.159	8,78
Castilla-La Mancha	12.621	1.734.261	7,28
Castilla y León	16.532	2.479.118	6,67
Cataluña	67.464	6.261.999	10,77
C. Foral de Navarra	-	-	-
C. Valenciana	62.924	4.120.729	15,27
Extremadura	11.254	1.069.420	10,52
Galicia	30.015	2.731.900	10,99
Illes Balears	-	-	-
La Rioja	2.465	264.178	9,33
Madrid	48.311	5.205.408	9,28
País Vasco	72.763	2.098.596	34,67
Principado Asturias	12.061	1.076.567	11,20
Región de Murcia	16.515	1.149.328	14,37
Ciudades Autónomas			
Ceuta	-	-	-
Melilla	1.641	66.263	24,77
Total	469.766	37.318.887	12,59

- No disponibles

A nivel global el indicador se situó para el año 2001 en 12'59 euros por habitante, un 36% más que en la pasada edición.

A nivel de Entidades podemos señalar incrementos muy notables, superiores al 100%, en la Región de Murcia y Principado de Asturias. Las Comunidades de Cataluña y País Vasco, que representan un porcentaje muy elevado del total de gastos, experimentan incrementos entorno al 50%, lo que influye en gran medida en el incremento de la cifra global.

En sentido contrario, disminuye esta ratio en Castilla-La Mancha, Castilla y León y Andalucía.

El indicador fluctúa entre los 5'63 euros/hab. de Aragón y los 34'67 euros/hab. del País Vasco.

5.2 DIMENSIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL PARQUE INFORMÁTICO

5.2.1 Estructura del parque

En la tabla 5-7 aparece la distribución de los equipos instalados en el ámbito de la Administración Autónoma al 1 de enero de 2002, por Entidades y gamas de equipos.

El número total de sistemas instalados asciende a 184.878, lo que representa un incremento del 29% frente a las cifras alcanzadas al 1 de enero de 2000.

Como podemos observar, el 52% del total de equipos se localizan en cuatro Comunidades Autónomas (Andalucía, Galicia, País Vasco y Cataluña), no alcanzando ninguna de las restantes Entidades una cuota del 10%.

En general se observan fuertes incrementos en casi todas las Entidades, destacando especialmente Baleares, Comunidad Valenciana, Murcia y Melilla.

Si analizamos las cuotas de participación de cada Entidad por gama de equipos, vemos que los 39 grandes sistemas contabilizados se encuentran en once Comunidades Autónomas, siendo el País Vasco y Andalucía, con 12 y 7 respectivamente, las Comunidades que poseen el mayor número, seguidas de Madrid con 4 y Cataluña con 3.

PARQUE INSTALADO

Tabla 5-7

1-1-2002

Comunidades Autónomas	Sistemas Grandes	Sistemas Medios	Sistemas Pequeños	Ordenadores Personales	Total	% Ver.
Andalucía	7	80	813	31.011	31.911	17%
Aragón	1	5	90	6.283	6.379	3%
Canarias	-	-	-	-	-	-
Cantabria	0	5	20	1.383	1.408	1%
Castilla-La Mancha	1	30	86	6.221	6.338	3%
Castilla y León	0	99	370	11.522	11.991	6%
Cataluña	3	88	929	24.941	25.961	14%
C. Foral de Navarra	-	-	-	-	-	-
C. Valenciana	2	76	555	20.143	20.776	11%
Extremadura	3	21	86	6.211	6.321	3%
Galicia	2	70	369	21.401	21.842	12%
Illes Balears	2	12	35	3.100	3.149	2%
La Rioja	0	3	52	1.535	1.590	1%
Madrid	4	52	403	15.653	16.112	9%
País Vasco	12	49	255	21.411	21.727	12%
Principado Asturias	2	3	77	3.500	3.582	2%
Región de Murcia	0	32	127	4.948	5.107	3%
<u>Ciudades Autónomas</u>						
Ceuta	0	5	14	432	451	0%
Melilla	0	2	21	210	233	0%
Total	39	632	4.302	179.905	184.878	100%

- No disponibles

Nº de unidades

En cuanto a los sistemas medios, se encuentran fundamentalmente distribuidos entre Castilla y León (99), Cataluña (88) y Andalucía (80), habiéndose producido un aumento del 25% del total respecto a las últimas cifras disponibles.

Los sistemas pequeños han registrado a nivel global un incremento del 44%, debido principalmente a los instalados en Cataluña, Comunidad Valenciana y Madrid, siendo Cataluña y Andalucía las Comunidades que acaparan más del 40% del parque instalado de esta gama.

En cuanto a los ordenadores personales presentan un incremento respecto a la cifra alcanzada al 1 de enero de 2000 del 30%, con unas cuotas de participación de las distintas Entidades similares a las registradas a nivel global, como es lógico al ser esta gama del parque ampliamente mayoritaria en cuanto a número de equipos instalados.

El valor del parque instalado a precios de adquisición queda recogido en la tabla 5-8. La cifra global experimenta un ascenso del 55%, quedando establecida en 508.325 miles de euros. El 50% de esta cantidad corresponde a las Comunidades de País Vasco (19%), Andalucía (18%) y Galicia (13%). En cuanto a las Comunidades Autónomas restantes, ninguna sobrepasa la cuota del 11%.

El gráfico 5-3 recoge la evolución del valor del parque instalado desde el primer informe IRIA

Respecto a las cuotas de participación de cada Comunidad por gama de equipos, destacaremos que para los grandes sistemas el porcentaje de participación del País Vasco alcanza el 67%, seguido de Andalucía con un 8%. Los precios medios menores por configuración en esta gama del parque se encuentran en Extremadura y Aragón, mientras que los mayores son los del País Vasco.

En la gama de sistemas medios destaca la cuota alcanzada por Andalucía (22%), algo inferior al informe anterior, seguida por la Comunidad Valenciana (19%) y Cataluña (11%). El precio medio por instalación en esta gama se eleva hasta situarse en 154.000 euros.

Los sistemas pequeños incrementan en conjunto su valor en un 101% respecto a la cifra alcanzada al 1 de enero de 2000, pero al haber aumentado también sensiblemente el número de equipos el precio medio sufre un aumento del 40%. Las cuotas de participación sufren ciertas variaciones, aumentando sensiblemente las de

PARQUE INSTALADO
Valor a precios de adquisición

Tabla 5-8

1-1-2002

Comunidades Autónomas	Sistemas Grandes	Sistemas Medios	Sistemas Pequeños	Ordenadores Personales	Total	% Ver.
Andalucía	8.200	21.700	14.420	49.618	93.938	18%
Aragón	700	300	540	7.600	9.140	2%
Canarias	-	-	-	-	-	-
Cantabria	0	480	192	1.288	1.960	0%
Castilla-La Mancha	1.217	5.285	1.863	5.488	13.853	3%
Castilla y León	0	8.930	1.468	15.235	25.633	5%
Cataluña	3.014	11.119	10.989	29.878	55.000	11%
C. Foral de Navarra	-	-	-	-	-	-
C. Valenciana	3.005	18.900	16.650	18.169	56.724	11%
Extremadura	1.923	1.578	1.179	5.210	9.890	2%
Galicia	4.507	9.360	12.329	42.407	68.604	13%
Illes Balears	2.104	897	310	-	3.311	1%
La Rioja	0	200	350	2.000	2.550	1%
Madrid	4.908	6.250	3.630	35.040	49.828	10%
País Vasco	64.995	8.882	5.570	19.639	99.086	19%
Principado Asturias	1.954	900	2.313	4.628	9.795	2%
Región de Murcia	0	2.043	1.258	4.856	8.157	2%
Ciudades Autónomas						
Ceuta	-	-	-	-	-	-
Melilla	0	360	120	376	856	0%
Total	96.527	97.184	73.181	241.432	508.325	100%

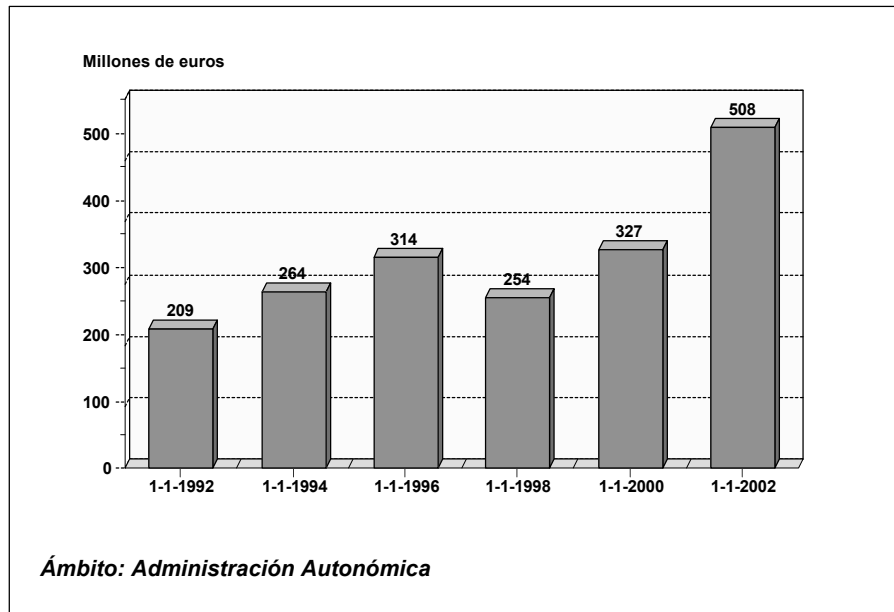
- No disponibles

Miles de euros

la Comunidad Valenciana donde se alcanza el valor máximo (23%) y Galicia, al tiempo que disminuye la de Andalucía.

PARQUE INSTALADO - EVOLUCIÓN

Gráfico 5-3



El valor del parque de ordenadores personales se ha incrementado en estos dos años en un 54%, incremento superior al registrado por número de equipos (29%) con lo que el precio medio, al igual que sucede en los sistemas pequeños, aumenta en este caso en un 20%, quedando establecido en 1.341 euros.

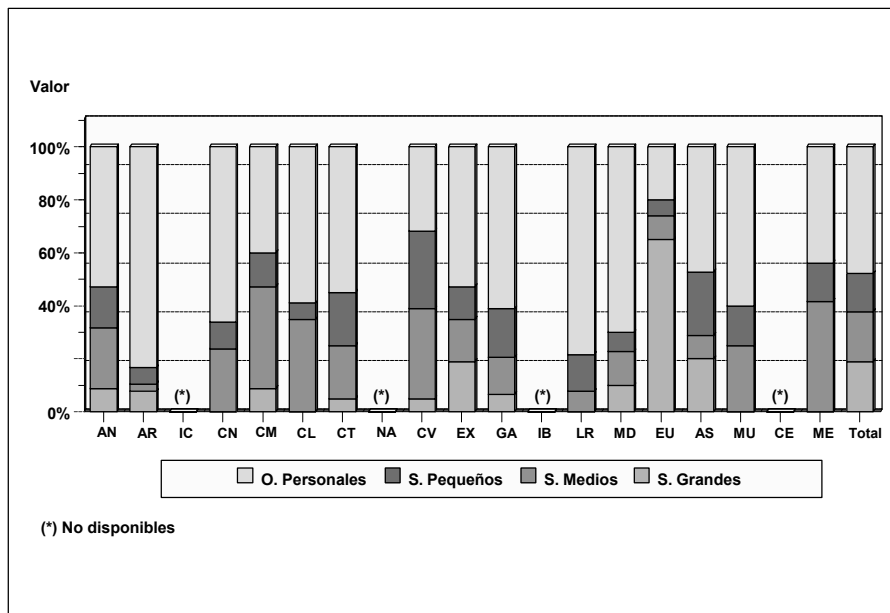
En el gráfico 5-4 podemos seguir la estructura del parque en cada Comunidad Autónoma. A nivel global, la gama de ordenadores personales presenta la cuota más alta del parque (47%), si bien 1 punto por debajo de la alcanzada hace dos años. La cuota de sistemas grandes es similar a la de sistemas medios, mientras que la de sistemas pequeños es la más baja (14%).

Por Comunidades destacaremos que en 15 de ellas los equipos departamentales y personales acaparan más del 50% del valor del parque instalado. La gama de grandes sistemas aparece como mayoritaria en dos Comunidades (País Vasco y Baleares).

Por último, la tabla 5-9 recoge las inversiones en sistemas llevadas a cabo durante 2001 en relación al valor total del parque a precios de adquisición.

ESTRUCTURA DEL PARQUE INFORMÁTICO

Gráfico 5-4



INVERSIÓN EN SISTEMAS 2001 / VALOR DEL PARQUE

Tabla 5-9

Comunidades Autónomas	Inversión en Sistemas 2001 (Miles €)	Valor del parque (Miles €)	Inversión 2001 / V. Parque (%)
Andalucía	20.600	93.938	22%
Aragón	1.240	9.140	14%
Canarias	-	-	-
Cantabria	562	1.960	29%
Castilla-La Mancha	1.618	13.853	12%
Castilla y León	9.518	25.633	37%
Cataluña	8.449	55.000	15%
C. Foral de Navarra	-	-	-
C. Valenciana	31.227	56.724	55%
Extremadura	3.084	9.890	31%
Galicia	6.313	68.604	9%
Illes Balears	-	-	-
La Rioja	226	2.550	9%
Madrid	11.092	49.828	22%
País Vasco	13.307	99.086	13%
Principado Asturias	2.826	9.795	29%
Región de Murcia	3.506	8.157	43%
Ciudades Autónomas			
Ceuta	-	-	-
Melilla	430	856	50%
Total	113.998	505.013	23%

- No disponibles

La capacidad inversora durante 2001 alcanza una cifra a nivel global del 23%, 1 punto por encima del informe anterior y superando en seis Comunidades el 25%. Como valor más alto encontramos el 55% alcanzado en la Comunidad Valenciana. En sentido contrario destacamos las Comunidades de Galicia y La Rioja, donde el porcentaje de inversión en 2001 se situó en un 9%.

5.2.2 Distribución por marcas

En los gráficos 5-5, 5-6, 5-7 y 5-8 presentamos la distribución de los sistemas instalados a 1 de enero de 2002 por marcas según las distintas gamas de equipos.

La gama de grandes sistemas aparece claramente dominada por SUN con una cuota de penetración que sube 1 punto respecto al informe anterior y se sitúa en el 28%, el segundo lugar pasa a ocuparlo Compaq que crece de modo muy notable hasta un 26% y a continuación IBM que desciende a la tercera posición al perder 5 puntos, quedando con una cuota del 18%. Cabe señalar el crecimiento de Bull que se sitúa en cuarto lugar y aumenta en 5 puntos su cuota situándose en el 13%.

En la gama de sistemas medios, el primer lugar lo comparten Compaq y Hewlett Packard, si bien sus cuotas descienden respecto al informe anterior hasta el 22%, Sun por su parte crece hasta un 19%, pasando a ocupar el tercer puesto, mientras IBM queda en cuarto lugar con un 14%.

Los sistemas pequeños se distribuyen por marcas de forma muy fraccionada, continuando en el primer lugar Compaq que alcanza un 28%, así como Hewlett Packard en el segundo con un 18%, en ambos casos la cuota ha crecido 1 punto. Fujitsu-ICL mantiene el tercer lugar, si bien bajando 3 puntos hasta situarse en el 11%.

Por último, analizaremos el segmento de ordenadores personales. También en esta gama el liderazgo corresponde a Compaq, aunque sitúa su cuota en un 19% al descender 1 punto. La segunda posición la mantiene Fujitsu-ICL a pesar de su descenso hasta el 12%, seguida muy de cerca por Hewlett Packard con una cuota del 11%. Del resto de marcas ninguna pasa del 8%.

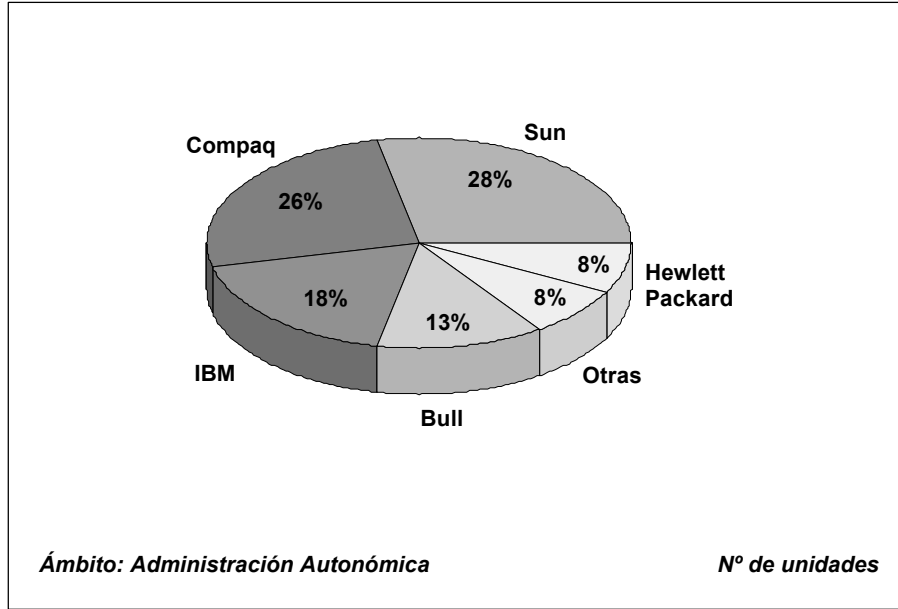
5.2.3 Equipos UNIX

La tabla 5-10 nos muestra la penetración de los sistemas UNIX en el parque instalado en las Comunidades Autónomas a 1 de enero de 2002.

**PARQUE INSTALADO – MARCAS
- Sistemas Grandes -**

Gráfico 5-5

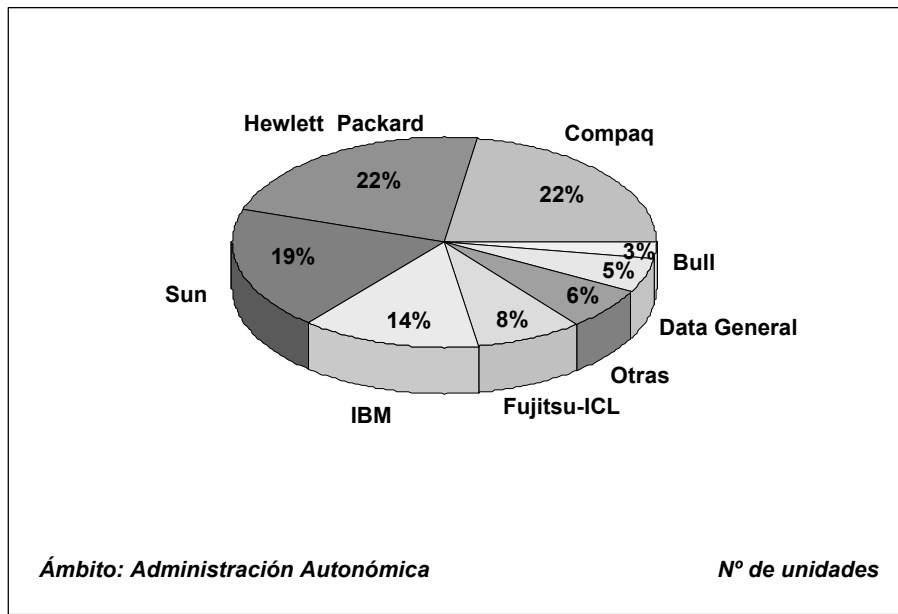
1-1-2002



**PARQUE INSTALADO – MARCAS
- Sistemas Medios -**

Gráfico 5-6

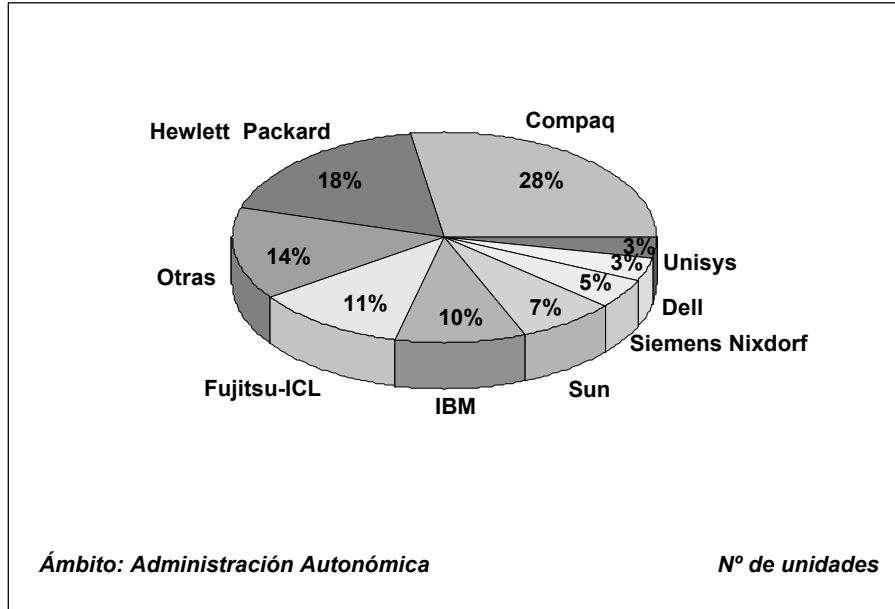
1-1-2002



PARQUE INSTALADO – MARCAS
- Sistemas Pequeños -

Gráfico 5-7

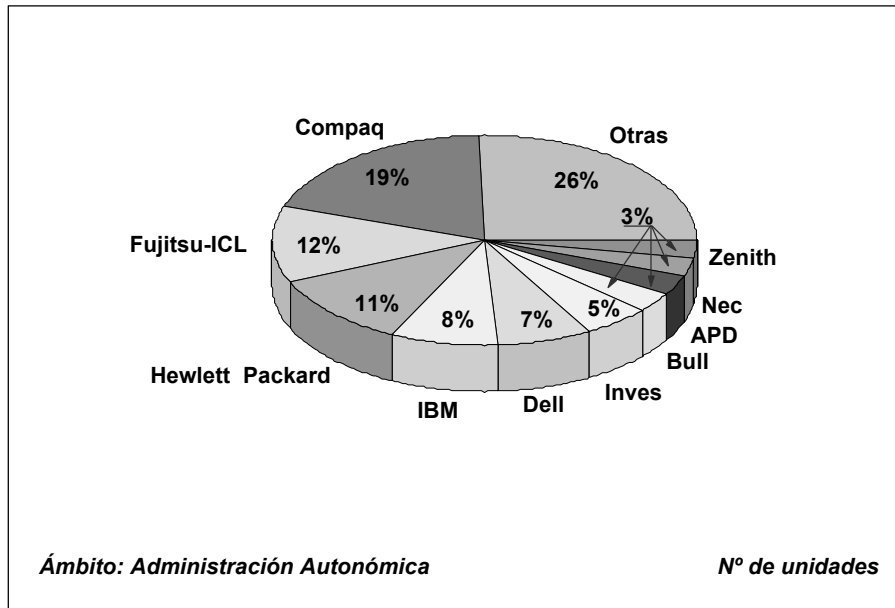
1-1-2002



PARQUE INSTALADO – MARCAS
- Ordenadores Personales -

Gráfico 5-8

1-1-2002



PARQUE INSTALADO (Cuotas Unix)

Tabla 5-10

1-1-2002

Comunidades Autónomas	S. Grandes		S. Medios		S. Pequeños		Total	
	No unix	Unix	No unix	Unix	No unix	Unix	No unix	Unix
Andalucía	29%	71%	8%	93%	65%	35%	60%	40%
Aragón	0%	100%	20%	80%	2%	98%	3%	97%
Canarias	-	-	-	-	-	-	-	-
Cantabria	-	-	20%	80%	100%	0%	84%	16%
Castilla-La Mancha	0%	100%	33%	67%	69%	31%	59%	41%
Castilla y León	-	-	52%	48%	100%	0%	90%	10%
Cataluña	67%	33%	35%	65%	88%	12%	83%	17%
C. Foral de Navarra	-	-	-	-	-	-	-	-
C. Valenciana	0%	100%	34%	66%	71%	29%	67%	33%
Extremadura	67%	33%	90%	10%	95%	5%	94%	6%
Galicia	0%	100%	6%	94%	86%	14%	73%	27%
Illes Balears	50%	50%	8%	92%	89%	11%	68%	32%
La Rioja	-	-	33%	67%	92%	8%	89%	11%
Madrid	0%	100%	0%	100%	72%	28%	63%	37%
País Vasco	25%	75%	14%	86%	65%	35%	56%	44%
Principado Asturias	0%	100%	0%	100%	92%	8%	87%	13%
Región de Murcia	-	-	0%	100%	80%	20%	64%	36%
Ciudades Autónomas								
Ceuta	-	-	100%	0%	100%	0%	100%	0%
Melilla	-	-	50%	50%	95%	5%	91%	9%
Total	26%	74%	26%	74%	77%	23%	70%	30%

- No disponibles

Nº de unidades

A nivel global, la cuota de sistemas UNIX se sitúa en un 30%, porcentaje 8 puntos inferior al alcanzado en 2000. Por Entidades ocupan los primeros lugares en cuanto a número de equipos UNIX instalados, Aragón (97%), País Vasco (44%), Castilla-La Mancha (41%) y Andalucía (40%).

Estudiando la distribución por gama de equipos, vemos que en el segmento de grandes sistemas la penetración de los equipos UNIX, que estaba en un 58%, ha crecido hasta un 74%, habiéndose instalado este tipo de sistemas en Castilla-La Mancha, Cataluña, Comunidad Valenciana, Extremadura, Madrid y Principado de Asturias, además del País Vasco donde ya lo estaban en ediciones anteriores del informe.

En la gama de sistemas medios, la cuota de penetración de sistemas UNIX crece 2 puntos y se sitúa al igual que en el caso de los sistemas grandes en un 74%, destacando los casos de Madrid, Principado de Asturias y Región de Murcia, donde la totalidad de los equipos de esta gama son UNIX.

Por su parte, en los sistemas pequeños se observa una menor penetración (23%) que incluso disminuye 8 puntos respecto al año 1999. Señalaremos como Comunidades con un mayor grado de implantación de estos equipos Aragón con un 98% y Andalucía y País Vasco con un 35% en ambos casos.

5.2.4 Valor del parque informático por habitante

El valor de la inversión acumulada en sistemas informáticos a 1 de enero de 2002 se sitúa en el ámbito de la Administración Autonómica, en una media de 13'30 euros por habitante, si bien la distribución es muy heterogénea, oscilando entre 47'22 euros en el País Vasco y 3'69 en Cantabria (tabla 5-11)

5.2.5 Puestos de trabajo informatizados

En el último punto de este apartado analizamos el número de terminales pantalla-teclado (P/T) por cada 100 empleados públicos (tabla 5-12), indicador que nos ilustra, en cierta medida, el grado de penetración de los sistemas y tecnologías de la información en el sector administrativo.

El número total de terminales pantalla-teclado se ha elevado desde 1999 a 2001 en un 22% si bien el indicador desciende 4 puntos y queda fijado en un 18%. Esta cifra queda muy por debajo de la que presenta la Administración del Estado.

VALOR DEL PARQUE / NÚMERO DE HABITANTES

Tabla 5-11

1-1-2002

Comunidades Autónomas	Valor del parque (Miles €)	Número Habitantes	Euros/Habitante
Andalucía	93.938	7.340.052	12,8
Aragón	9.140	1.189.909	7,68
Canarias	-	-	-
Cantabria	1.960	531.159	3,69
Castilla-La Mancha	13.853	1.734.261	7,99
Castilla y León	25.633	2.479.118	10,34
Cataluña	55.000	6.261.999	8,78
C. Foral de Navarra	-	-	-
C. Valenciana	56.724	4.120.729	13,77
Extremadura	9.890	1.069.420	9,25
Galicia	68.604	2.731.900	25,11
Illes Balears	3.311	845.630	3,92
La Rioja	2.550	264.178	9,65
Madrid	49.828	5.205.408	9,57
País Vasco	99.086	2.098.596	47,22
Principado Asturias	9.795	1.076.567	9,1
Región de Murcia	8.157	1.149.328	7,1
Ciudades Autónomas			
Ceuta	-	-	-
Melilla	856	66.263	12,92
Total	508.325	38.232.217	13,3

- No disponibles

TERMINALES PANTALLA-TECLADO (P/T) POR CADA 100 EMPLEADOS PÚBLICOS

Tabla 5-12

1-1-2002

Comunidades Autónomas	Terminales (P/T)	Empleados Públicos	Terminales por 100 E. Públicos
Andalucía	31.936	209.240	15,30%
Aragón	6.303	37.859	16,60%
Canarias	-	-	-
Cantabria	1.383	15.506	8,90%
Castilla-La Mancha	6.221	52.837	11,80%
Castilla y León	11.542	80.927	14,30%
Cataluña	24.987	126.456	19,80%
C. Foral de Navarra	-	-	-
C. Valenciana	20.147	101.843	19,80%
Extremadura	6.211	39.379	15,80%
Galicia	22.113	77.115	28,70%
Illes Balears	3.668	19.217	19,10%
La Rioja	1.535	8.453	18,20%
Madrid	15.653	129.001	12,10%
País Vasco	23.525	61.105	38,50%
Principado Asturias	3.500	31.042	11,30%
Región de Murcia	4.948	35.022	14,10%
<u>Ciudades Autónomas</u>			
Ceuta	501	1.212	41,30%
Melilla	300	966	31,10%
Total	184.473	1.027.180	18%

- No disponibles

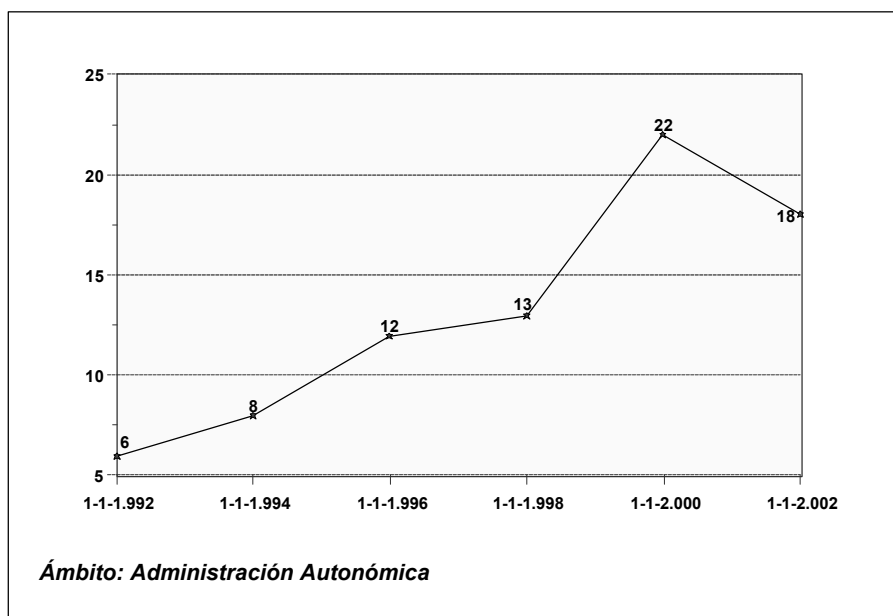
El indicador varía sensiblemente de unas Comunidades a otras, oscilando entre el 9 de Cantabria y el 41 de Ceuta.

El incremento mayor del valor del índice respecto al informe anterior lo experimenta la Comunidad Valenciana, mientras el descenso más pronunciado se produce en Aragón.

La evolución de este indicador a lo largo de los sucesivos informes IRIA se recoge en el gráfico 5-9.

TERMINALES (P/T) POR 100 EMPLEADOS PÚBLICOS - EVOLUCIÓN

Gráfico 5-9



5.3 REDES DE ÁREA LOCAL

Analizamos en este punto el número de redes instaladas, así como el número de puestos conectados en red a fecha 1 de enero de 2002 (tabla 5-13).

Las cifras globales ascienden a 7.724 redes y 184.473 puestos conectados, cifras superiores a las alcanzadas hace dos años. Los puestos conectados representan el 89% del total de puestos existentes, ratio 5 puntos mayor que la alcanzada en el informe anterior y superior a la alcanzada en otros ámbitos administrativos.

Por Comunidades, en seis de ellas (Aragón, Cantabria, Castilla-León, La Rioja, Región de Murcia y Melilla) el total de puestos de trabajo están conectados en red de área local, por el contrario este porcentaje está por debajo de la media en Andalucía (87%), Comunidad Valenciana (82%), Galicia (83%), Madrid (71%) y Ceuta (75%).

El número medio de puestos conectados por red instalada se eleva en esta ocasión a 21, cifra 6 puntos inferior a la de 1999.

REDES DE ÁREA LOCAL (R.A.L.)

Tabla 5-13

1-1-2002

Comunidades Autónomas	Número de Redes	Puestos RAL	Total Puestos	Puestos RAL / Total Puestos
Andalucía	884	27.910	31.936	87%
Aragón	82	6.303	6.303	100%
Canarias	-	-	-	-
Cantabria	48	1.383	1.383	100%
Castilla-La Mancha	69	5.708	6.221	92%
Castilla y León	707	11.542	11.542	100%
Cataluña	527	23.576	24.987	94%
C. Foral de Navarra	-	-	-	-
C. Valenciana	366	16.558	20.147	82%
Extremadura	190	5.937	6.211	96%
Galicia	2.273	18.433	22.113	83%
Illes Balears	156	3.588	3.668	98%
La Rioja	19	1.535	1.535	100%
Madrid	1.867	11.184	15.653	71%
País Vasco	278	21.255	23.525	90%
Principado Asturias	200	3.200	3.500	91%
Región de Murcia	-	4.948	4.948	100%
Ciudades Autónomas				
Ceuta	43	378	501	75%
Melilla	15	300	300	100%
Total	7.724	163.738	184.473	89%

- No disponibles

5.4 LOGICAL

Los gastos en logical durante 2001 ya han quedado recogidos en el correspondiente apartado de gastos. Pasamos, por tanto, en este punto a analizar los principales entornos operativos y su distribución por gama de equipos:

- En la gama de grandes sistemas (gráfico 5-10) el predominio ya existente del entorno UNIX se hace mayor y alcanza una cuota del 74%, seguido del entorno MVS que baja hasta el 8% y finalmente OS/400 que también desciende su cuota al 5%.
- El segmento de sistemas medios (gráfico 5-11) continúa dominado por el entorno UNIX que mantiene su cuota respecto a la anterior edición del informe (72%). La segunda posición la ocupan los equipos trabajando bajo Windows NT, si bien su cuota desciende hasta el 9%, por su parte los equipos OS/400 quedan con su cuota reducida a un 5%.
- El entorno UNIX experimenta un ligero retroceso en la gama de sistemas pequeños (gráfico 5-12), quedando reducidos a un 18%. La supremacía es para el entorno Windows NT que crece alcanzando una cuota del 59%, mientras que el tercer lugar lo ocupa Windows 2000 con un 7%.
- En la gama de informática personal (gráfico 5-13) es Windows 98 el que pasa a ocupar el primer lugar con una presencia del 41%. Es Windows 95 el que pasa a segundo lugar quedando su cuota en un 28%, mientras Windows NT ocupa la tercera posición con un 19%.

5.5 SERVICIOS INFORMÁTICOS

5.5.1 Distribución por partidas y Comunidades Autónomas

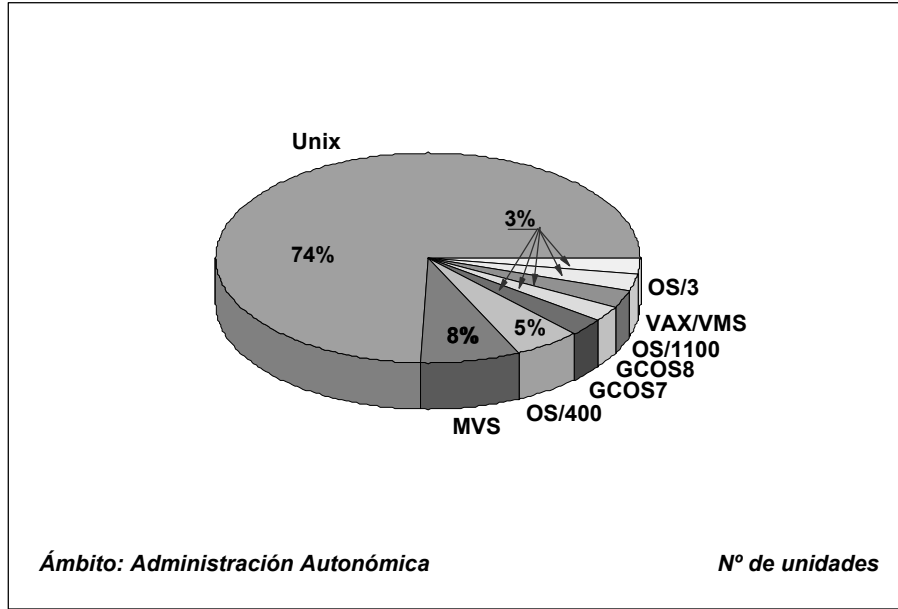
Según veíamos en el apartado de gastos informáticos, la partida de servicios (tabla 5-14) ha experimentado un incremento desde el año 1999 de un 31%. A ello han contribuido especialmente los incrementos alcanzados por Cataluña, País Vasco y Comunidad Valenciana en su cifra de gastos en servicios informáticos.

En cuanto al desglose de la cifra global por tipo de servicio, observamos que, al igual que en el informe anterior, la partida que predomina es la de desarrollo que alcanza una cuota del 61%. El segundo lugar corresponde a los servicios de mantenimiento

SISTEMAS OPERATIVOS - Sistemas Grandes -

Gráfico 5-10

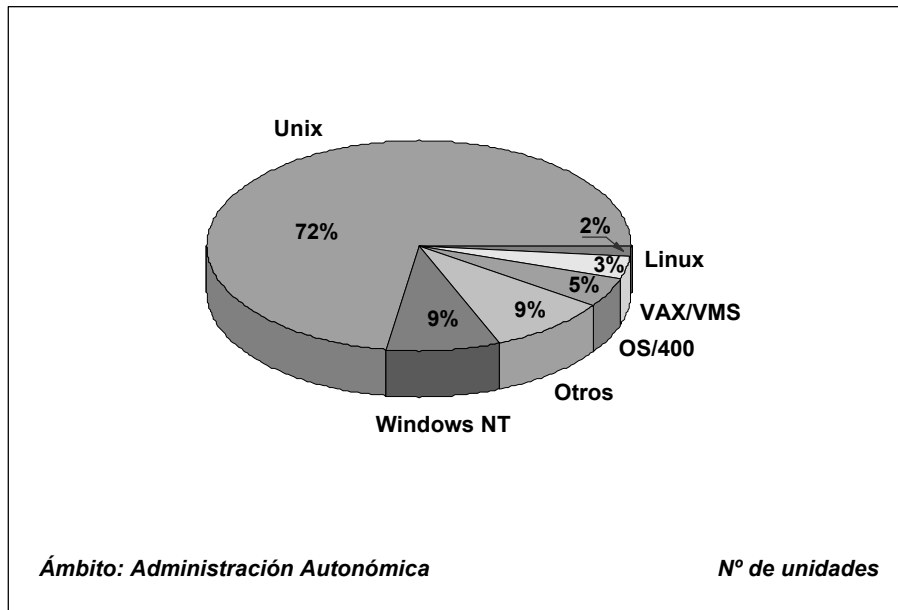
1-1-2002



SISTEMAS OPERATIVOS - Sistemas Medios -

Gráfico 5-11

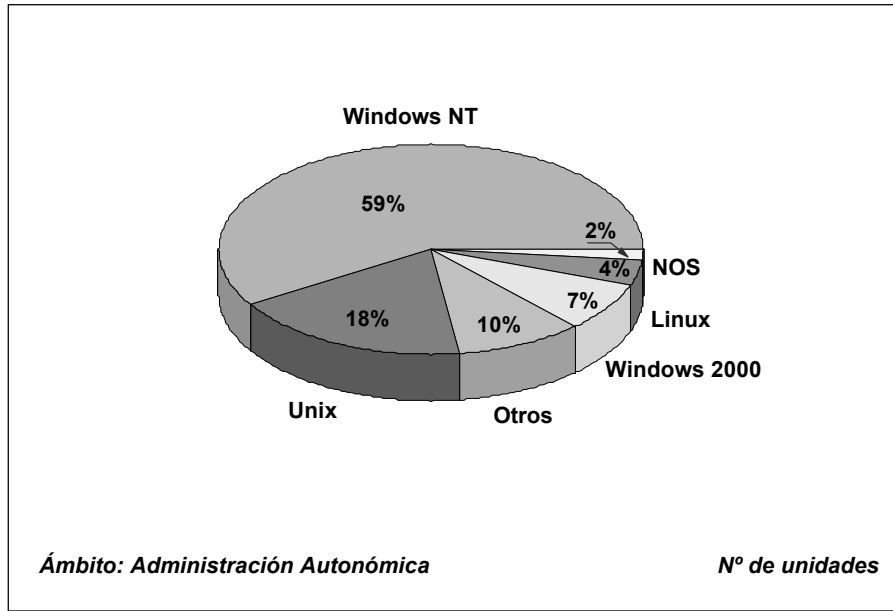
1-1-2002



SISTEMAS OPERATIVOS - Sistemas Pequeños -

Gráfico 5-12

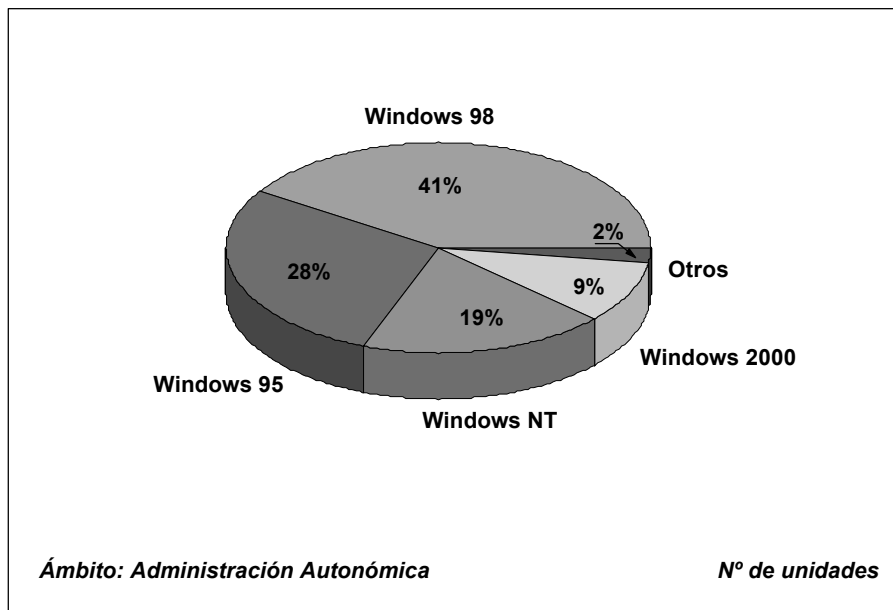
1-1-2002



SISTEMAS OPERATIVOS - Ordenadores Personales -

Gráfico 5-13

1-1-2002



SERVICIOS INFORMÁTICOS - GASTOS

Tabla 5-14

Año 2001

Comunidades Autónomas	Mantenimiento	Desarrollo	Formación	Otros	Total
Andalucía	9.700	29.000	1.500	0	40.200
Aragón	1.321	1.200	36	0	2.557
Canarias	-	-	-	-	-
Cantabria	901	1.262	52	168	2.383
Castilla-La Mancha	441	695	168	0	1.304
Castilla y León	1.990	1.251	302	0	3.543
Cataluña	8.872	31.538	445	1.593	42.448
C. Valenciana	3.028	10.526	163	1.101	14.817
C. Foral de Navarra	-	-	-	-	-
Extremadura	1.736	1.741	25	0	3.502
Galicia	2.576	4.341	606	210	7.733
Illes Balears	0	0	0	0	0
La Rioja	1.320	600	68	0	1.988
Madrid	4.154	6.895	340	835	12.224
País Vasco	9.591	16.275	454	10.848	37.168
Principado Asturias	875	2.205	30	2.164	5.274
Región de Murcia	732	1.868	30	24	2.655
Ciudades Autónomas					
Ceuta	0	0	0	0	0
Melilla	140	150	20	50	360
Total	47.377	109.547	4.239	16.993	178.156

- No disponibles

Miles de euros

de sistemas, redes de área local y logical, que se sitúan en un 27% del total. El apartado de formación eleva su cuota sensiblemente, hasta un 29%, mientras la rúbrica de "otros servicios", que abarca los gastos de consultoría técnica y de gestión, servicios de centro de cálculo, preparación y transcripción de información, etc., aumenta ligeramente, situándose en un 10% de la cifra global.

Sobre las cuotas de participación de cada Comunidad Autónoma en las distintas partidas cabe señalar los siguientes puntos:

- Cataluña, Andalucía y País Vasco acaparan el 67% de los gastos totales, destacando especialmente el incremento de la primera.

- En el capítulo de mantenimiento, que en términos generales ha crecido un 69%, cabe señalar el aumento de los gastos por dicho concepto en Extremadura (192%), en el País Vasco (83%) y en Andalucía (68%).
- En la partida de desarrollo de aplicaciones, que se ha incrementado a nivel global en un 23%, destacamos a Andalucía, Cataluña y País Vasco que acaparan el 70% de la cifra global.
- En el apartado de formación Andalucía alcanza una cuota del 35%, superando la cuota del 10% tan solo Cataluña, Galicia y País Vasco.

El análisis de la estructura del gasto en servicios por Comunidades Autónomas nos muestra que el mayor porcentaje de estos gastos, a nivel global, se dedica a desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, llegando a alcanzar este concepto una cuota del 74% en Cataluña y del 72% en Andalucía. Esta partida es mayoritaria en doce Comunidades Autónomas .

Por su parte, los gastos de mantenimiento se presentan como mayoritarios en tres Entidades.

Los gastos en formación superan el 10% solamente en Castilla-La Mancha, mientras en el resto solo Castilla-León y Galicia superan el 5%.

5.5.2 Gastos de formación en informática/Gastos informáticos

Los gastos en formación mediante contratación externa durante 2001 se situaron en 4.239 miles de euros, como ya hemos comentado, un 29% más que en 1999. Sin embargo, el hecho de que la cifra total de gastos informáticos se incremente en un 39% supone que el indicador que analizamos aquí ha sufrido una disminución del 7% situándose en 0,90%.

El análisis por Comunidades (tabla 5-15) nos muestra una gran dispersión en la distribución del indicador, que en la Región de Murcia es de 0,18%, mientras en La Rioja alcanza el 2,76%, superándose también la unidad en otras seis Comunidades.

GASTOS FORMACIÓN / GASTOS INFORMÁTICOS

Tabla 5-15

Año 2001

Comunidades Autónomas	Gastos Formación (Miles €)	Gastos Informáticos (Miles €)	G. Formación / G. Informát. (%)
Andalucía	1.500	103.837	1,44%
Aragón	36	6.699	0,54%
Canarias	-	-	-
Cantabria	52	4.662	1,12%
Castilla-La Mancha	168	12.621	1,33%
Castilla y León	302	16.532	1,83%
Cataluña	445	67.464	0,66%
C. Valenciana	163	62.924	0,26%
C. Foral de Navarra	-	-	-
Extremadura	25	11.254	0,22%
Galicia	606	30.015	2,02%
Illes Balears	0	0	-
La Rioja	68	2.465	2,76%
Madrid	340	48.311	0,70%
País Vasco	454	72.763	0,62%
Principado Asturias	30	12.061	0,25%
Región de Murcia	30	16.515	0,18%
Ciudades Autónomas			
Ceuta	0	0	-
Melilla	20	1.641	1,22%
Total	4.239	469.766	0,90%

- No disponibles

5.5.3 Gastos de formación en informática/Gastos de personal informático

Analizamos, por último, el indicador que compara los gastos de formación con la cifra de gastos de personal informático (tabla 5-16). Este índice se sitúa para 2001 en un 3,32%, lo que supone un descenso de 0,28 puntos.

En cuanto a la distribución del indicador muestra una dispersión aún mayor a la comentada en el apartado anterior. La mayoría de las Entidades presentan una cifra inferior al 5%, sin embargo encontramos Comunidades como La Rioja que supera el 37% y Galicia el 16%.

Recordaremos, por último, que la información relativa a cursos impartidos con medios propios de la Administración queda fuera de este estudio, por este motivo y por el hecho de que en ocasiones los gastos de formación quedan englobados en el valor de los equipos adquiridos, la cifra de gastos en formación queda infravalorada.

GASTOS FORMACIÓN / GASTOS PERSONAL INFORMÁTICO

Tabla 5-16

Año 2001

Comunidades Autónomas	Gastos Formación (Miles €)	Gastos Personal Informático (Miles €)	G. Formación / G. Personal Inf. (%)
Andalucía	1.500	31.900	4,70%
Aragón	36	1.800	2,00%
Canarias	-	-	-
Cantabria	52	953	5,46%
Castilla-La Mancha	168	7.352	2,29%
Castilla y León	-	-	-
Cataluña	445	9.917	4,49%
C. Valenciana	163	13.754	1,18%
C. Foral de Navarra	-	-	-
Extremadura	25	3.804	0,66%
Galicia	606	3.775	16,06%
Illes Balears	-	-	-
La Rioja	68	180	37,78%
Madrid	340	17.979	1,89%
País Vasco	454	14.622	3,10%
Principado Asturias	30	2.434	1,23%
Región de Murcia	30	9.702	0,31%
Ciudades Autónomas			
Ceuta	-	-	-
Melilla	20	386	5,18%
Total	3.937	118.558	3,32%

- No disponibles

5.6 PERSONAL INFORMÁTICO

La tabla 5-17 recoge las cifras de personal informático por Comunidades Autónomas, así como su comparación con la cifra de personal total de la Entidad.

PERSONAL INFORMÁTICO / PERSONAL TOTAL

Tabla 5-17

1-1-2002

Comunidades Autónomas	Personal Informático	Personal Total	P. Informat. / P. Total (%)
Andalucía	633	209.240	0,30%
Aragón	58	37.859	0,15%
Canarias	-	-	-
Cantabria	37	15.506	0,24%
Castilla-La Mancha	295	52.837	0,56%
Castilla y León	359	80.927	0,44%
Cataluña	526	126.456	0,42%
C. Foral de Navarra	-	-	-
C. Valenciana	392	101.843	0,38%
Extremadura	211	39.379	0,54%
Galicia	503	77.115	0,65%
Illes Balears	35	19.217	0,18%
La Rioja	6	8.453	0,07%
Madrid	434	129.001	0,34%
País Vasco	321	61.105	0,53%
Principado Asturias	67	31.042	0,22%
Región de Murcia	166	35.022	0,47%
Ciudades Autónomas			
Ceuta	13	1.212	1,07%
Melilla	13	966	1,35%
Total	4.069	1.027.180	0,40%

- No disponibles

Hay que recordar que, según se ha señalado en el capítulo de descripción y metodología del proyecto, en el ámbito de las Administraciones Local y Autonómica, los datos relativos a personal informático y sus costes se han obtenido a través de la propia encuesta; por tanto, a diferencia de lo que ocurre para la Administración del Estado, las cifras se refieren a efectivos reales y no a dotaciones.

El número total de efectivos a 1 de enero de 2002 se sitúa en 4.069, lo que supone un aumento del 21% respecto a la cifra alcanzada en el informe IRIA 2000.

Las mayores cuotas de participación por Entidad se alcanzan en Andalucía (16%), Cataluña (13%) y Galicia (12%). Por el contrario en La Rioja (0'1%) y Ceuta y Melilla (0'3%) es donde la cuota de participación es menor.

El porcentaje de personal informático desciende, situándose a nivel global en un 0,40%. Al analizar este indicador por Comunidades hay que tener en cuenta que las cifras de personal total incluyen al personal docente y al personal estatutario de los Servicios de Salud en aquellos casos en que estas competencias están transferidas, lo que sin duda, por tratarse de importantes colectivos de personal no informático, incide notablemente en las ratios obtenidas.

Por otro lado hay que tener en cuenta que en el ámbito autonómico hay varias Comunidades que tiene externalizada en parte la gestión informática, lo que disminuye el porcentaje aquí analizado, habiéndose observado en el apartado de gastos la importante partida destinada a servicios de contratación externa.

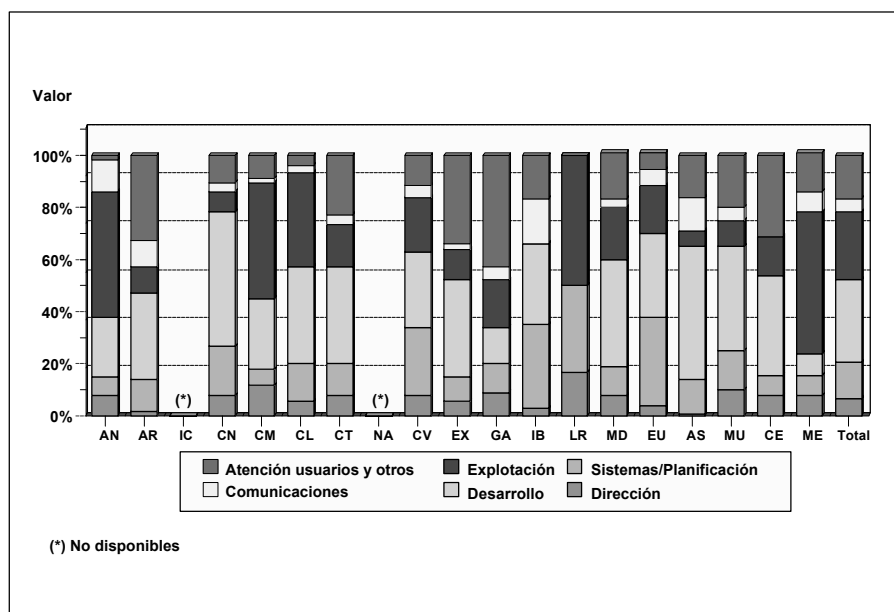
Los valores más bajos del indicador los encontramos en La Rioja (0'07%) y en Aragón (0,15%), mientras que los máximos se encuentran Melilla (1,35%) y en Ceuta (1'07%).

El gráfico 5-14 muestra la estructura funcional global y por Entidades. A nivel general se observa una disminución respecto al informe anterior del área de explotación que baja hasta un 26%. El área de desarrollo, si bien sufre un ligero descenso recupera el predominio con un 31%, mientras la de sistemas también desciende a un 14%, la de dirección se mantiene en un 7% y atención a usuarios llega al 17%.

PERSONAL INFORMÁTICO – ESTRUCTURA FUNCIONAL

Gráfico 5-14

1-1-2002



El análisis por Comunidades muestra estructuras muy heterogéneas. En once Entidades el predominio corresponde al área de desarrollo, mientras en cuatro corresponde al área de explotación. En el País Vasco el predominio corresponde al área de sistemas/planificación, en tanto que en Aragón y Galicia predomina el área de atención a usuarios. Por último, el área de dirección es mínima en la mayoría de los casos, no supera en general el 10%, salvo en La Rioja (17%) y Castilla-La Mancha (12%).

En la tabla 5-18 presentamos la ratio que compara los gastos en personal informático con el capítulo 1 del Presupuesto total de gastos. A nivel global, el indicador crece un 20% respecto a la cifra alcanzada en 1999 y se sitúa en 0'54%, cifra bastante inferior al porcentaje de presupuesto informático analizado en el apartado 5.1.5.

GASTOS PERSONAL INFORMÁTICO / GASTOS PERSONAL (Capítulo 1)

Tabla 5-18

Año 2001

Comunidades Autónomas	Gastos Personal Informático (Millones €)	Gastos Personal (Millones €)	G. Personal Inf. / Gastos Personal (%)
Andalucía	31,9	5.890	0,54%
Aragón	1,8	651	0,28%
Canarias	-	-	-
Cantabria	1	274	0,35%
Castilla-La Mancha	7,4	944	0,78%
Castilla y León	-	-	-
Cataluña	9,9	3.666	0,27%
C. Foral de Navarra	-	-	-
C. Valenciana	13,8	2.926	0,47%
Extremadura	3,8	692	0,55%
Galicia	3,8	2.211	0,17%
Illes Balears	-	-	-
La Rioja	0,2	158	0,11%
Madrid	18	2.335	0,77%
País Vasco	14,6	1.166	1,25%
Principado Asturias	2,4	518	0,47%
Región de Murcia	9,7	591	1,64%
Ciudades Autónomas			
Ceuta	-	-	-
Melilla	0,4	45	0,86%
Total	118,6	22.067	0,54%

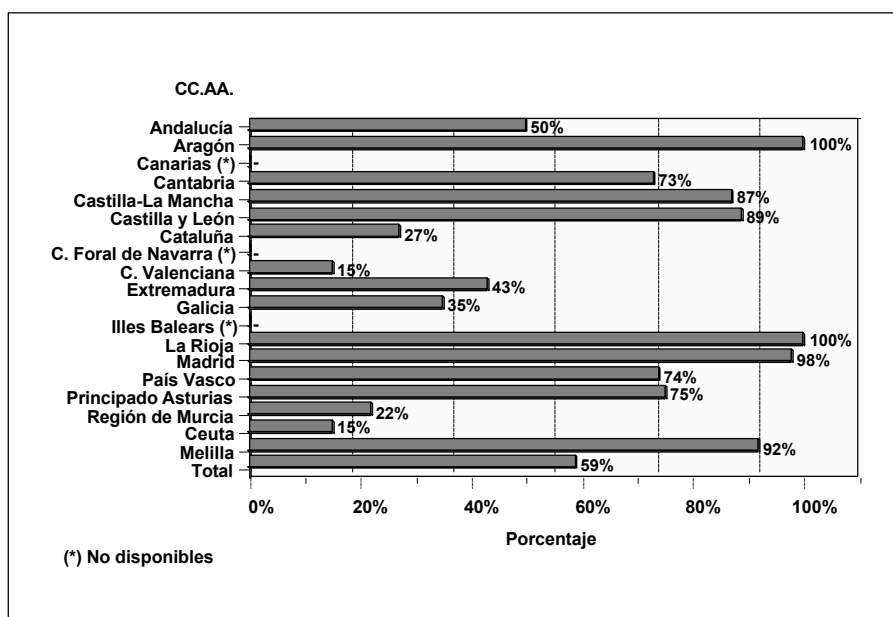
- No disponibles

En este hecho influyen, sin duda, las cuestiones ya planteadas en relación a las transferencias de competencias en materia de Sanidad y Educación y a la externalización de la gestión informática en las Comunidades Autónomas.

En el gráfico 5-15 se recoge el porcentaje de personal TIC que ha recibido formación durante 2001. Vemos que la media se sitúa en el 59%, situándose nueve Comunidades Autónomas por encima de esta media. En el caso de Aragón y de La Rioja vemos que la totalidad del personal TIC ha recibido algún tipo de curso durante el último año y en Madrid el 98%. Por el contrario en la Comunidad Valenciana y en Ceuta sólo ha accedido a actividades de formación el 15% del personal TIC.

PERSONAL TIC QUE HA RECIBIDO FORMACIÓN DURANTE 2001

Gráfico 5-15



5.7 TELECOMUNICACIONES

5.7.1 Gastos de telecomunicaciones

El gasto total en informática y comunicaciones en la Administración Autonómica ascendió en 2002 a 582.013 miles de euros (tabla 5-19). Conviene aclarar que los gastos en telecomunicaciones recogidos en este informe solo incluyen, en general, el gasto por transmisión de voz y datos, pero no las inversiones, pues éstas no han sido facilitadas por las Entidades.

GASTOS TIC

Tabla 5-19

Año 2001

Comunidades Autónomas	Gastos Informática	Gastos Telecomunicaciones	Total
Andalucía	103.837	9.800	113.637
Aragón	6.699	2.601	9.300
Canarias	-	-	-
Cantabria	4.662	1.476	6.138
Castilla-La Mancha	12.621	7.732	20.353
Castilla y León	16.532	20.116	36.648
Cataluña	67.464	9.637	77.101
C. Foral de Navarra	-	-	-
C. Valenciana	62.924	21.106	84.030
Extremadura	11.254	1.141	12.395
Galicia	30.015	12.872	42.887
Illes Balears	-	-	-
La Rioja	2.465	180	2.645
Madrid	48.311	8.435	56.746
País Vasco	72.763	11.974	84.737
Principado Asturias	12.061	2.307	14.368
Región de Murcia	16.515	2.421	18.936
Ciudades Autónomas			
Ceuta	-	-	-
Melilla	1.641	450	2.091
Total	469.766	112.248	582.013

- No disponibles

Miles de euros

En el total de gastos TIC un 19% corresponde a gastos de telecomunicaciones, mientras el 81% corresponde a gastos informáticos. Estas cifras contrastan con el mercado TIC en España donde las telecomunicaciones representan el 63% del total del sector, y la informática el 37%, así como las que se alcanzan en el conjunto de la Unión Europea, 45% para el sector de las telecomunicaciones y 55% para el sector informático.

El 37% de los gastos en telecomunicaciones se concentra en las Comunidades de Castilla y León y Comunidad Valenciana. A nivel de gasto TIC global, sin embargo, el mayor porcentaje corresponde a Andalucía (20%) seguida de País Vasco (15%) y Comunidad Valenciana (14%)

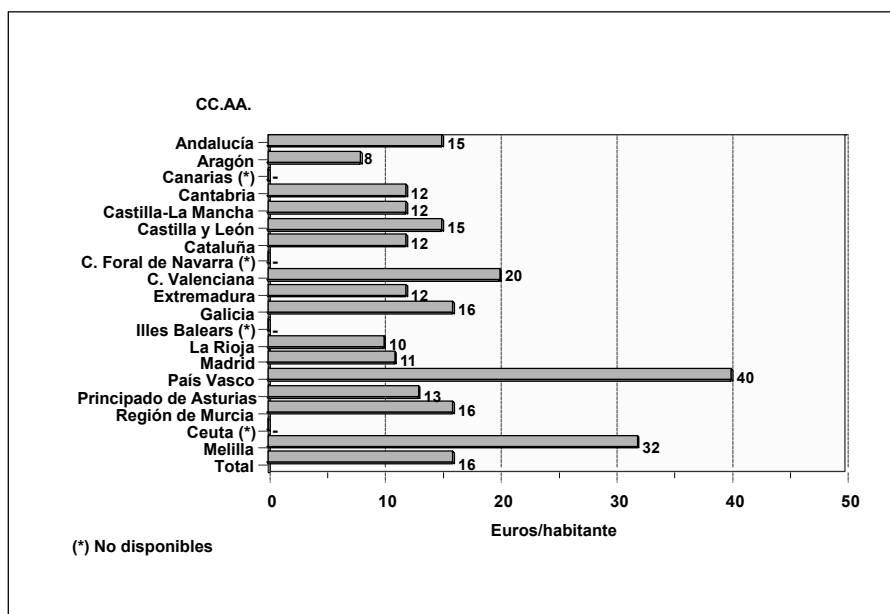
Respecto a la estructura del gasto por Comunidades Autónomas, debemos señalar que el mayor porcentaje de gastos en telecomunicaciones corresponde a la Comunidad de Castilla-León con un 55%, superando también la media (19%) otras seis Entidades.

La media de gastos TIC respecto al número de habitantes en la Administración Autonómica se sitúa en 16 euros (gráfico 5-16), oscilando entre los 8 euros/habitante de Aragón y los 40 euros/habitante del País Vasco. Es de señalar que diez Comunidades Autónomas se sitúan por debajo de la media.

GASTOS TIC / Nº DE HABITANTES

Gráfico 5-16

Año 2001



5.7.2 Indicadores

En la tabla 5-20 se recogen los gastos TIC con relación al presupuesto total (capítulos 1+2+6). Como podemos apreciar este índice se sitúa en 1'31%, exactamente la mitad del correspondiente a la Administración del Estado. Si analizamos su comportamiento en las diferentes Comunidades Autónomas podemos observar que en nueve de ellas el índice se sitúa por encima de la media, siendo especialmente altos los valores alcanzados en los casos del País Vasco (2'96%) y la Región de Murcia (2'19%). En el otro extremo se sitúan Aragón (0'89%) y La Rioja (0'95%).

GASTOS TIC / PRESUPUESTO TOTAL (CAPÍTULOS 1+2+6)

Tabla 5-20

Año 2001

Comunidades Autónomas	Gastos TIC (Millones €)	Presupuesto Total (Cap.1+2+6) (Millones €)	Gastos TIC / Presupuesto Total (%)
Andalucía	114	8.571	1,33%
Aragón	9	1.047	0,89%
Canarias	-	-	-
Cantabria	6	568	1,08%
Castilla-La Mancha	20	1.534	1,33%
Castilla y León	37	2.456	1,49%
Cataluña	77	7.370	1,05%
C. Foral de Navarra	-	-	-
C. Valenciana	84	4.520	1,86%
Extremadura	12	1.125	1,10%
Galicia	43	3.843	1,12%
Illes Balears	-	-	-
La Rioja	3	277	0,95%
Madrid	57	3.877	1,46%
País Vasco	85	2.864	2,96%
Principado Asturias	14	1.085	1,32%
Región de Murcia	19	866	2,19%
Ciudades Autónomas			
Ceuta	-	-	-
Melilla	2	106	1,97%
Total	582	40.109	1,45%

- No disponibles

En la tabla 5-21 se recoge el número de buzones de correo electrónico externo así como el número de terminales con acceso a internet y a Intranet por cada 100 empleados públicos.

Observamos que cada 100 empleados públicos, 36 disponen de buzones de correo electrónico, casi igualando a los 37 alcanzados en el sector privado y muy por encima de los 18 de la Administración del Estado.

La cifra más alta del indicador la encontramos en Andalucía, donde el número de buzones es incluso algo superior a la de empleados siendo también significativas las

de la Región de Murcia (62%) y la de la Comunidad Valenciana. En el extremo contrario encontramos a La Rioja y a Castilla-León con tan solo un 6%.

BUZONES CORREO ELECTRÓNICO Y ACCESO INTERNET

Tabla 5-21

1-1-2002

Comunidades Autónomas	Buzones por 100 empleados públicos	Terminales con acceso Internet por 100 empleados públicos	Terminales con acceso Intranet por 100 empleados públicos
Andalucía	108	33	60
Aragón	54	54	54
Canarias	-	-	-
Cantabria	19	15	30
Castilla-La Mancha	49	26	23
Castilla y León	6	2	16
Cataluña	54	38	53
C. Foral de Navarra	-	-	-
C. Valenciana	60	53	74
Extremadura	35	9	44
Galicia	20	10	24
Illes Balears	31	16	31
La Rioja	6	6	16
Madrid	13	13	33
País Vasco	47	39	67
Principado Asturias	20	14	20
Región de Murcia	62	52	52
Ciudades Autónomas			
Ceuta	19	19	24
Melilla	9	20	-
Total	36	25	36

- No disponibles

A 1 de enero de 2002 la ratio de empleados públicos con acceso a internet era de 25% siendo muy superior a la de la Administración del Estado (8'6%) pero todavía inferior a la alcanzada en el sector privado donde 27 de cada 100 empleados disponen de acceso a internet en su puesto de trabajo. El resultado es más desfavorable con respecto a la Unión Europea donde el porcentaje de acceso es del 46%.

Por Comunidades destacaremos a Aragón con un porcentaje de puestos con acceso a internet del 54%, seguida de la Comunidad Valenciana con un 53% y la Región de Murcia con un 52%. En el resto de las Comunidades la cuota es sensiblemente inferior, situándose en los dos puestos inferiores Castilla y León (2%) y La Rioja (6%).

Si nos fijamos en el número de empleados públicos con acceso a Intranet vemos que la media es de 36%, destacando el caso de la Comunidad Valenciana (74%) y del País Vasco (67%), por el contrario en Castilla y León y La Rioja el porcentaje se sitúa en el 16%.

La tabla 5-22 nos muestra el número de páginas de que disponen los sitios web de las distintas Comunidades Autónomas, así como el número medio de visitas mensuales a dichas páginas. Destaca Andalucía con 1.000.000 de páginas, si bien el número de visitas se cifra en 500.000.

SITIOS WEB

Tabla 5-22

1-1-2002

Comunidades Autónomas	Número de páginas	Número medio visitas mensuales
Andalucía	1.000.000	500.000
Aragón	16.000	3.500.000
Canarias	-	-
Cantabria	4.000	40.000
Castilla-La Mancha	36.791	81.870
Castilla y León	10.000	2.000.000
Cataluña	23.000	12.000.000
C. Foral de Navarra	-	-
C. Valenciana	150.000	1.550.000
Extremadura	600	900.000
Galicia	197.160	536.772
Illes Balears	32.737	-
La Rioja	5.757	38.745
Madrid	51.000	300.000
País Vasco	61.325	445.620
Principado Asturias	2.124	200.000
Región de Murcia	100.000	66.000
Ciudades Autónomas		
Ceuta	5.200	5.400
Melilla	12	-
Total	1.695.706	22.164.407

- No disponibles

Es significativo el caso de Cataluña que con 23.000 páginas ha recibido 12 millones de visitas. También en Aragón el número de visitas es importante, 3'5 millones para 16.000 páginas.

Es de señalar que tan solo el 65% de las Comunidades Autónomas han indicado que tienen puntos públicos de acceso a internet.

6 - ADMINISTRACIÓN LOCAL

6.1 INVERSIONES Y GASTOS

6.1.1 Inversiones en sistemas informáticos

Las inversiones en tecnologías de la información en 2001 para el ámbito de la Administración Local ascienden a 80.791 miles de euros, lo que representa a nivel global un aumento del 8% respecto al período 1999. La distribución de las inversiones según estrato y segmento del parque está recogida en la tabla 6-1.

SISTEMAS INFORMÁTICOS - INVERSIONES

Tabla 6-1

Año 2001

Corporaciones Locales		Sistemas Grandes	Sistemas Medios	Sistemas Pequeños	Ordenadores Personales	RAL	Total
Diputaciones, Consejos y Cabildos		1.692	1.457	3.446	10.613	1.459	18.668
MUNICIPIOS	>500.000 Hab.	669	1.932	992	6.167	2.653	12.413
	100.000 a 500.000 Hab.	1.213	2.795	1.684	6.799	1.858	14.348
	30.000 a 100.000 Hab.	0	2.103	2.076	6.330	1.917	12.427
	10.000 a 30.000 Hab.	0	0	1.533	8.178	1.465	11.176
	1.000 a 10.000 Hab.	0	0	2.376	7.932	458	10.766
	500 a 1.000 Hab.	0	0	52	890	52	994
Total		3.574	8.286	12.160	46.909	9.862	80.791

Miles de euros

Las inversiones aumentaron en el conjunto de Diputaciones, Consejos y Cabildos un 24% respecto al Informe IRIA 2000, siendo la cuota de participación de este estrato la más alta con un 23%, 3 puntos por encima del año 1999, rompiéndose así la tendencia del año anterior. Disminuyen en esta ocasión las inversiones en los estratos de municipios de 10.000 a 30.000 habitantes y de 1.000 a 10.000, situándose sus cuotas de participación en un 14% y un 13% respectivamente. En el resto de los estratos la tendencia ha sido al alza, siendo especialmente destacados los incrementos del 31% en los municipios de 30.000 a 100.000 habitantes y del 23% en los de 100.000 a 500.000 habitantes.

Según gama de equipos asistimos a un comportamiento claramente expansivo en la gama de sistemas medios (25%) y, en menor medida, en la de ordenadores personales (6%), mientras que en el resto de las gamas la inversión desciende.

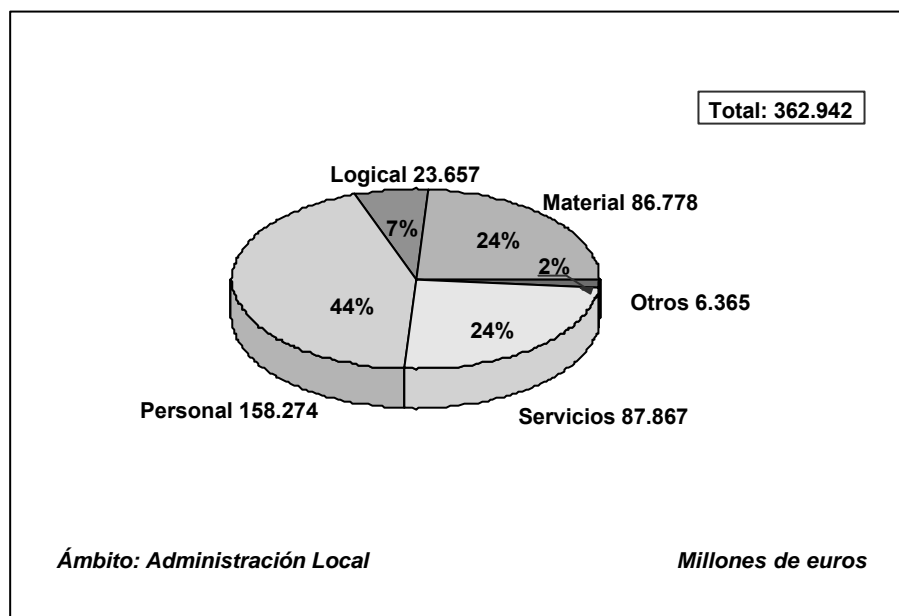
Las inversiones en ordenadores personales representan a nivel global un 58% del total de la inversión, un punto por debajo de la cuota alcanzada en 1999.

6.1.2 Gastos informáticos

El agregado gastos informáticos para la Administración Local en 2001 alcanza la cifra de 362.972 miles de euros, lo que supone un incremento del 23% respecto al período 1999 (gráfico 6-1).

GASTOS INFORMÁTICOS – AÑO 2001

Gráfico 6-1



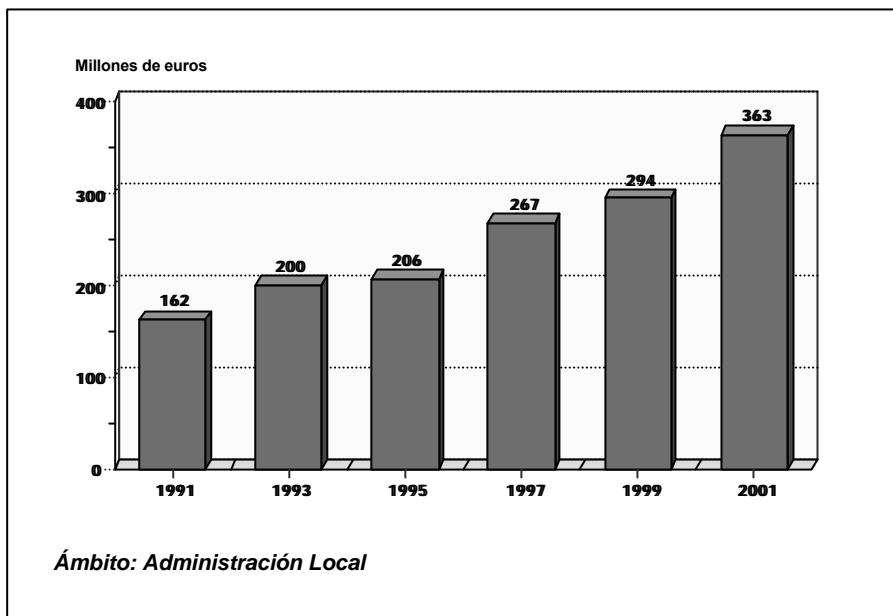
En el gráfico 6-2 presentamos la evolución del agregado gastos informáticos en los últimos años, donde podemos observar el continuo crecimiento que se hace más patente en el último período.

Por partidas, observamos un significativo incremento en los gastos de personal (31%) y en servicios (27%), siendo también importante el avance en los gastos de logical (25%).

Según se desprende de las cifras recogidas en la tabla 6-2, la distribución de los gastos informáticos por estrato refleja un fuerte protagonismo de las Diputaciones, Consejos y Cabildos con una cuota del 27% respecto del gasto total, manteniendo una proporción similar para todas las partidas.

GASTOS INFORMÁTICOS - EVOLUCIÓN

Gráfico 6-2



En el ámbito municipal, al igual que en los dos informes anteriores, la cuota de gastos más significativa corresponde a los municipios del estrato de 100.000 a 500.000 habitantes (22%).

El análisis estructural del agregado gastos informáticos, permite apreciar que se mantiene el predominio de los gastos de personal (44%), con un ligero aumento respecto a la cifra alcanzada en el Informe IRIA 2000. Los gastos de material presentan una cuota 3 puntos superior a la de 1999, mientras que los gastos de logical siguen siendo muy poco significativos (6%). Por último, la partida de servicios mantiene su cuota en un 23%.

Del análisis de la distribución estructural de los gastos informáticos para los distintos estratos (tabla 6-3), podemos señalar como más significativos los siguientes puntos:

- Predomina la partida de gastos de personal para los distintos estratos, excepto para los municipios de 1.000 a 10.000 habitantes y de 500 a 1.000. Hay que señalar que la mayoría de los ayuntamientos más pequeños no cuentan con personal informático específico, por lo que esta partida en esos casos es cero.
- Cuotas muy poco significativas para los gastos en concepto de logical, que tan solo en el ámbito de los municipios de 10.000 a 30.000 habitantes llega a alcanzar el 10%.

GASTOS INFORMÁTICOS

Tabla 6-2

Año 2001

Corporaciones Locales		Material	Logical	Personal	Servicios	Otros	Total
Diputaciones, Consejos y Cabildos		19.474	5.063	46.304	25.735	1.614	98.190
MUNICIPIOS	>500.000 Hab.	12.416	3.376	31.367	17.144	1.057	65.360
	100.000 a 500.000 Hab.	17.686	5.516	35.960	19.666	1.376	80.204
	30.000 a 100.000 Hab.	12.821	4.047	18.812	9.906	859	46.445
	10.000 a 30.000 Hab.	12.447	3.908	16.429	6.154	723	39.661
	1.000 a 10.000 Hab.	10.940	1.618	8.931	7.518	644	29.652
	500 a 1.000 Hab.	994	128	470	1.744	92	3.429
Total		86.778	23.657	158.274	87.867	6.365	362.942

Miles de euros

ESTRUCTURA DEL GASTO INFORMÁTICO

Tabla 6-3

Año 2001

Corporaciones Locales		Material	Logical	Personal	Servicios	Otros
Diputaciones, Consejos y Cabildos		20%	5%	47%	26%	2%
MUNICIPIOS	>500.000 Hab.	19%	5%	48%	26%	2%
	100.000 a 500.000 Hab.	22%	7%	45%	25%	2%
	30.000 a 100.000 Hab.	28%	9%	41%	21%	2%
	10.000 a 30.000 Hab.	31%	10%	41%	16%	2%
	1.000 a 10.000 Hab.	37%	5%	30%	25%	2%
	500 a 1.000 Hab.	29%	4%	14%	51%	3%
Total		24%	7%	44%	24%	2%

- Comportamiento heterogéneo en las cuotas correspondientes a gastos de material, alcanzando su valor máximo, al igual que en el informe anterior, en el estrato correspondiente a los municipios de 1.000 a 10.000 habitantes (37%) y mínimo en los municipios de más de 500.000 habitantes (19%).
- El capítulo de gastos en servicios informáticos tiene un comportamiento bastante homogéneo, excepto en el caso de los municipios de 500 a 1.000 habitantes en que llega a alcanzar el 51%, lo que se corresponde con la falta de personal informático que ya apuntábamos antes.

6.1.3 Gastos de material/Gastos de personal (hardware índice)

La ratio que mide la posición relativa de dos de las partidas que tradicionalmente se consideran significativas en el gasto informático, material y personal, en el ámbito de la Administración Local para 2001 se sitúa en 0'55 (tabla 6-4).

GASTOS MATERIAL / GASTOS PERSONAL (Hardware Index)

Tabla 6-4

Año 2001

Corporaciones Locales		Gastos Material (Miles €)	Gastos Personal (Miles €)	Hardware Index
Diputaciones, Consejos y Cabildos		19.474	46.304	0,42
MUNICIPIOS	>500.000 Hab.	12.416	31.367	0,40
	100.000 a 500.000 Hab.	17.686	35.960	0,49
	30.000 a 100.000 Hab.	12.821	18.812	0,68
	10.000 a 30.000 Hab.	12.447	16.429	0,76
	1.000 a 10.000 Hab.	10.940	8.931	1,22
	500 a 1.000 Hab.	994	470	2,11
Total		86.778	158.274	0,55

Como podemos observar la distribución por estratos es muy heterogénea fluctuando del 2'11 en los municipios más pequeños al 0'40 en los de más de 500.000 habitantes.

Hay que tener en cuenta en el análisis de estas cifras el comentario que se ha hecho en el punto anterior sobre la falta de personal informático en los municipios pequeños que propicia los elevados valores del indicador en los dos estratos inferiores del ámbito del estudio. En los estratos restantes se observa un descenso del indicador respecto al último informe.

6.1.4 Gastos informáticos/Presupuesto total (Capítulos 1+2+6)

Los gastos informáticos de la Administración Local representan el 1'28% de los capítulos 1, 2 y 6 de su presupuesto de gastos para 2001 (tabla 6-5).

El indicador sufre un ligero aumento respecto a su valor en el marco del informe IRIA 2000 (1'26%) viene propiciado por el ascenso generalizado en los cuatro estratos superiores, mientras que en los tres inferiores se observa un cierto retroceso.

Citaremos por último que en la elaboración del indicador, tal como hemos mencionado en otros apartados del informe, se han utilizado cifras relativas a créditos iniciales del presupuesto de gastos de las distintas Entidades, con las consideraciones metodológicas expuestas en el apartado 2.2.5.

GASTOS INFORMÁTICOS/PRESUPUESTO TOTAL (CAP. 1+2+6)

Tabla 6-5

Año 2001

Corporaciones Locales		Gastos Informáticos (Miles €)	Presupuesto Total (Cap.1+2+6) (Miles €)	Gastos Informáticos / Presupuesto Total (%)
Diputaciones, Consejos y Cabildos		98.190	3.625.634	2,71%
MUNICIPIOS	>500.000 Hab.	65.360	4.485.852	1,46%
	100.000 a 500.000 Hab.	80.204	4.776.858	1,68%
	30.000 a 100.000 Hab.	46.445	4.434.210	1,05%
	10.000 a 30.000 Hab.	39.661	4.938.595	0,80%
	1.000 a 10.000 Hab.	29.652	5.441.895	0,54%
	500 a 1.000 Hab.	3.429	595.175	0,58%
Total		362.942	28.298.219	1,28%

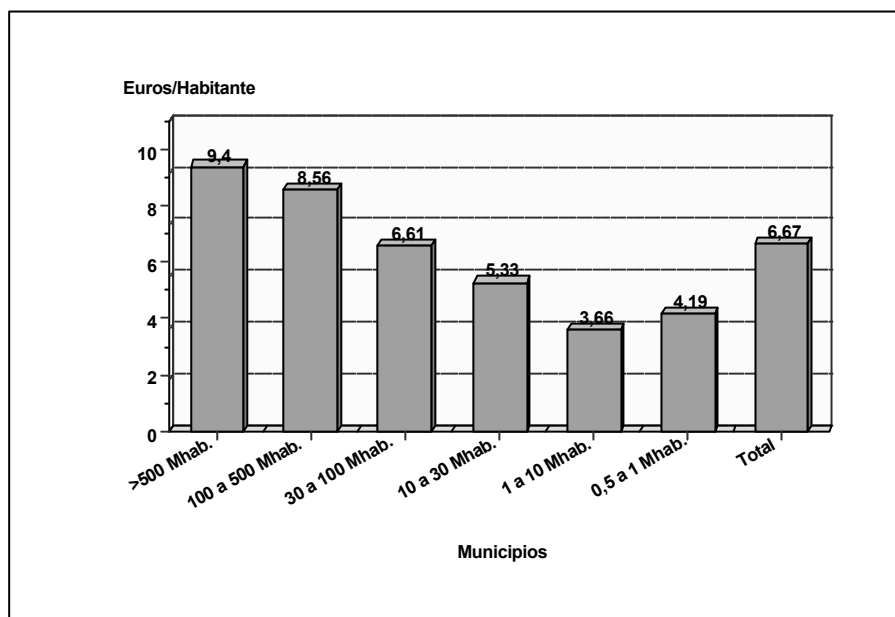
6.1.5 Gastos informáticos por habitante

El gasto informático por habitante en el ámbito municipal para 2001 se sitúa en 6'67 euros (gráfico 6-3).

GASTOS INFORMÁTICOS / NÚMERO DE HABITANTES

Gráfico 6-3

Año 2001



Una vez más y como en informes anteriores, excepto en el de 1998, el valor del indicativo en los distintos estratos decrece con el tamaño del hábitat. Así en los municipios pequeños (500 a 1.000 habitantes) el indicador se sitúa un 37% por debajo de la media, mientras en los municipios de más de 500.000 habitantes un 41% por encima.

Del análisis de la evolución de la ratio respecto al período 1999 podemos señalar como más significativo un crecimiento global del 20%. Esta tendencia al alza se manifiesta en casi todos los estratos, especialmente en los municipios grandes de más de 500.000 habitantes y de 100.000 a 500.000 habitantes en que el incremento alcanza el 33%.

El gasto informático por habitante en el ámbito municipal, 6'67 euros, se distribuye del siguiente modo: 1'69 euros destinados a inversiones en sistemas informáticos y 4'98 relativos a gastos de funcionamiento.

Las cifras de inversión por habitante no sufren grandes variaciones de unos estratos a otros, yendo desde 1'89 euros para los municipios de 100.000 a 500.000 habitantes, hasta 1'21 euros para el ámbito de los municipios de 500 a 1.000 habitantes. Sin embargo, los gastos de funcionamiento por habitante varían desde 7'61 euros para los grandes municipios, hasta 2'31 euros para los municipios comprendidos entre 1.000 y 10.000 habitantes.

6.2 DIMENSIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL PARQUE INFORMÁTICO

6.2.1 Estructura del parque informático

El número de sistemas instalados en el ámbito de la Administración Local a 1 de enero de 2002 asciende a 171.335. La distribución por estrato y gama de equipo se recoge en la tabla 6-6.

Como se puede observar, los grandes sistemas se reparten entre los tres estratos superiores, aumentando su número en 3 en los dos últimos años.

La gama de sistemas medios aumenta debido, principalmente, al número de equipos instalados en los municipios de más de 500.000 habitantes, si bien la cuota de participación más alta para este segmento continúa teniéndola el estrato de municipios de 100.000 a 500.000 habitantes, como puede apreciarse en la columna de porcentajes verticales. Sin embargo en los ayuntamientos de 10.000 a 30.000 habitantes este tipo de sistemas ha disminuido sensiblemente.

El 24% de los sistemas pequeños se encuentran instalados en el estrato de 1.000 a 10.000 habitantes, cifra que supone un retroceso de 4 puntos respecto a la cuota alcanzada a 1 de enero de 2000. El parque total de sistemas pequeños ha experimentado un incremento del 38% favorecido muy especialmente por el aumento observado en las Diputaciones, Consejos y Cabildos.

La gama de ordenadores personales incrementa sus cifras totales en un 39%, siendo el estrato de municipios de 10.000 a 30.000 habitantes el que más ha contribuido a este incremento. Las cuotas de participación de casi todos los estratos son bastante próximas, si bien alcanzan su valor máximo en los casos de los municipios de 100.000 a 500.000 habitantes y de 1.000 a 10.000 con un 18% en ambos, tan solo los municipios de 500 a 1.000 habitantes, cuyos datos se recogen por primera vez, llegan a una cuota del 3%.

PARQUE INSTALADO

Tabla 6-6

1-1-2002

Corporaciones Locales		S. Grandes		S. Medios		S. Pequeños		O. Personales		Total	
		Núm.	% Ver.	Núm.	% Ver.	Núm.	% Ver.	Núm.	% Ver.	Núm.	% Ver.
Diputaciones, Consejos y Cabildos		4	22%	84	20%	700	17%	27.382	16%	28.170	16%
MUNICIPIOS	>500.000 Hab.	4	22%	80	19%	266	7%	21.069	13%	21.419	13%
	100.000 a 500.000 Hab.	10	56%	118	28%	469	12%	30.865	18%	31.463	18%
	30.000 a 100.000 Hab.	0	0%	100	24%	635	16%	25.489	15%	26.223	15%
	10.000 a 30.000 Hab.	0	0%	23	6%	916	23%	27.483	16%	28.423	17%
	1.000 a 10.000 Hab.	0	0%	13	3%	974	24%	30.215	18%	31.201	18%
	500 a 1.000 Hab.	0	0%	0	0%	52	1%	4.383	3%	4.435	3%
Total		18	100%	419	100%	4.012	100%	166.886	100%	171.335	100%

En la tabla 6-7 se recoge el valor a precios de adquisición de los sistemas instalados en el ámbito de la Administración Local que alcanza una cifra global de 353.689 miles de euros. El 59% de este valor se distribuye en proporciones muy próximas entre los estratos superiores, predominando el de los municipios de entre de 100.000 y 500.000 habitantes.

En la gama de grandes sistemas, al igual que ocurría en el informe anterior, el precio medio en el caso de los municipios de más de 500.000 habitantes llegar a ser casi cuatro veces superior al precio medio en el caso de los municipios de 100.000 a 500.000 habitantes.

El segmento de sistemas medios presenta un valor ligeramente superior al alcanzado hace dos años, si bien su distribución varía en el sentido de aumentar su cuota los municipios de 100.000 a 500.000 habitantes y las Diputaciones, Consejos y Cabildos, mientras la disminuyen significativamente los municipios de 10.000 a 30.000 habitantes.

En la gama de sistemas pequeños el aumento del valor del parque instalado es tan solo del 6%. La cuota de participación más alta corresponde a las Diputaciones, Consejos y Cabildos, si bien tan solo un puesto por delante de los municipios de 10.000 a 30.000 habitantes. Los municipios de 1.000 a 10.000 habitantes son los que ocupan el primer lugar por número de equipos, situándose su cuota en un 19%.

Las Diputaciones, Consejos y Cabildos y los municipios de 1.000 a 10.000 habitantes acaparan el 37% del valor de los ordenadores personales instalados en el ámbito de la Administración Local. La cifra global se ha incrementado en un 26%, correspondiendo a los municipios de 100.000 a 500.000 habitantes la subida más notable (34%).

La evolución del valor del parque instalado aparece en el gráfico 6-4. Como podemos apreciar continúa el crecimiento que ya se inició en el período anterior, alcanzando en esta ocasión un 18%.

En cuanto a la estructura del parque según valor instalado (gráfico 6-5), observamos que el 75% de dicho valor corresponde a la gama baja del mismo, que supera el 94% en los tres estratos inferiores.

Tan solo en los municipios de más de 500.000 habitantes se alcanza un 28% en la cuota de sistemas grandes, aunque desciende 7 puntos respecto al informe anterior.

PARQUE INSTALADO

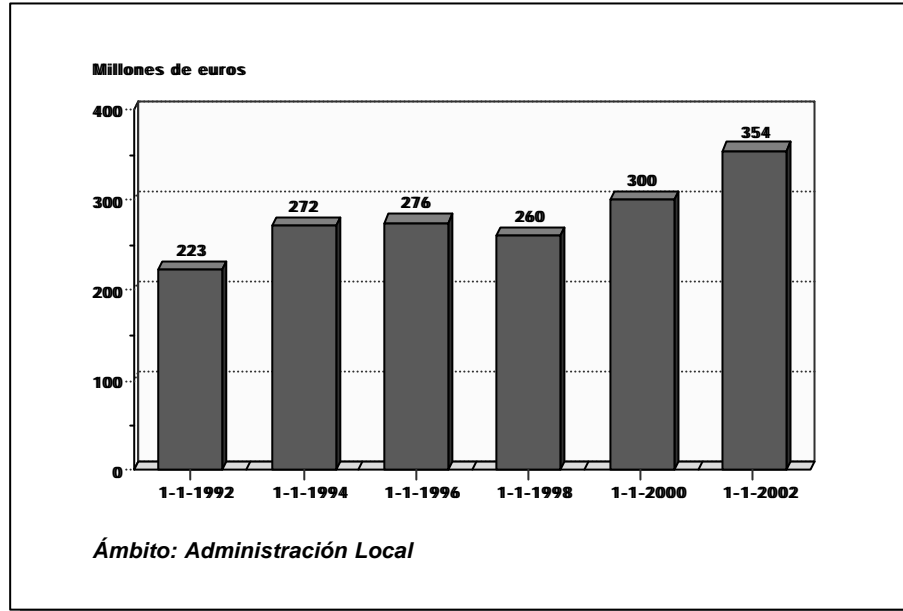
Tabla 6-7

1-1-2002

Corporaciones Locales		S. Grandes		S. Medios		S. Pequeños		O. Personales		Total	
		Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
Diputaciones, Consejos y Cabildos		7.326	20%	10.189	19%	10.367	21%	41.584	19%	69.466	20%
MUNICIPIOS	>500.000 Hab.	17.873	48%	10.820	20%	3.459	7%	30.844	14%	62.996	18%
	100.000 a 500.000 Hab.	11.970	32%	18.832	36%	6.986	14%	36.414	17%	74.202	21%
	30.000 a 100.000 Hab.	0	0%	8.552	16%	9.140	19%	29.211	14%	46.902	13%
	10.000 a 30.000 Hab.	0	0%	2.702	5%	9.773	20%	31.422	15%	43.896	12%
	1.000 a 10.000 Hab.	0	0%	1.886	4%	9.329	19%	38.013	18%	49.228	14%
	500 a 1.000 Hab.	0	0%	0	0%	104	0%	6.893	3%	6.997	2%
Total		37.169	100%	52.980	100%	49.159	100%	214.380	100%	353.689	100%

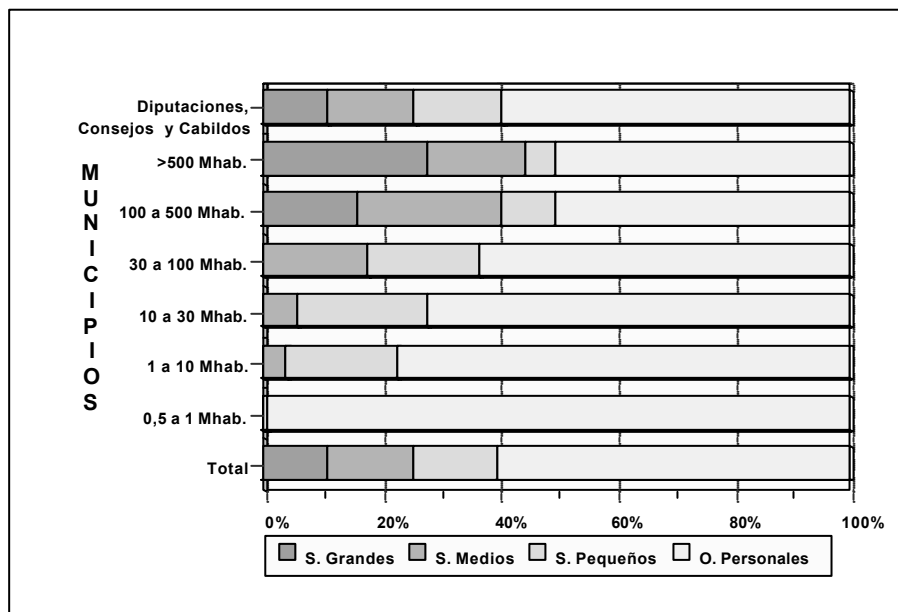
EVOLUCIÓN DEL PARQUE INSTALADO

Gráfico 6-4



ESTRUCTURA DEL PARQUE INSTALADO

Gráfico 6-5



Cabe destacar también que en los municipios de 100.000 a 500.000 habitantes la cuota alcanzada por los sistemas medios es del 25%.

La tabla 6-8 recoge la inversión en sistemas informáticos durante 2000 frente al valor total de los equipos instalados. A nivel global esta medida de la capacidad inversora se sitúa en un 20%, cifra ligeramente inferior a la que observábamos en 1999, debido al incremento del valor del parque instalado.

Por estratos, son las Diputaciones, Consejos y Cabildos los que presentan el mayor porcentaje de inversión en 2001, alcanzando la cifra del 25%. Por otra parte son los municipios de 500 a 1.000 habitantes los que aparecen con la menor tasa de inversión, que tan solo alcanza el 13% del valor total de su parque.

INVERSIÓN SISTEMAS 2001 / VALOR PARQUE

Tabla 6-8

Año 2001

Corporaciones Locales		Inversión Sistemas 2001 (Miles €)	Valor parque (Miles €)	Inversión 2001/V. Parque (%)
Diputaciones, Consejos y Cabildos		17.209	69.466	25%
MUNICIPIOS	>500.000 Hab.	9.760	62.996	15%
	100.000 a 500.000 Hab.	12.491	74.202	17%
	30.000 a 100.000 Hab.	10.509	46.902	22%
	10.000 a 30.000 Hab.	9.711	43.896	22%
	1.000 a 10.000 Hab.	10.308	49.228	21%
	500 a 1.000 Hab.	942	6.997	13%
Total		70.929	353.689	20%

6.2.2 Distribución por marcas

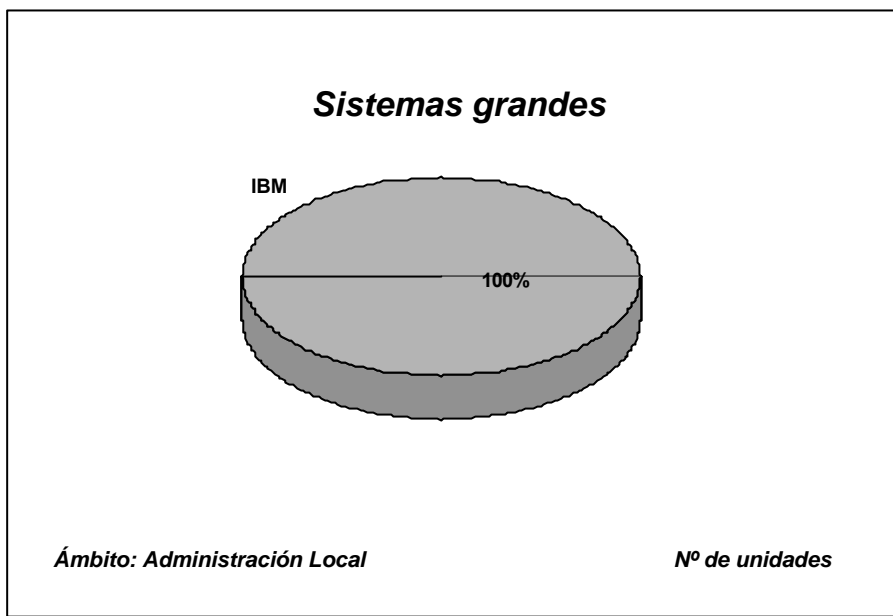
Analizaremos en este apartado la distribución de los sistemas instalados por marcas y gama de equipos.

El segmento de grandes sistemas (gráfico 6-6) pasa a estar totalmente copado por IBM, perteneciendo a esta marca la totalidad de los equipos, lo que supone un avance de su cuota del 21%.

PARQUE INSTALADO - MARCAS

Gráfico 6-6

1-1-2002



En la gama de sistemas medios (gráfico 6-7) IBM mantiene su primacía y aumenta su cuota hasta el 50%. A continuación se sitúan Sun Microsystems con un 12% y Compaq con un 9%.

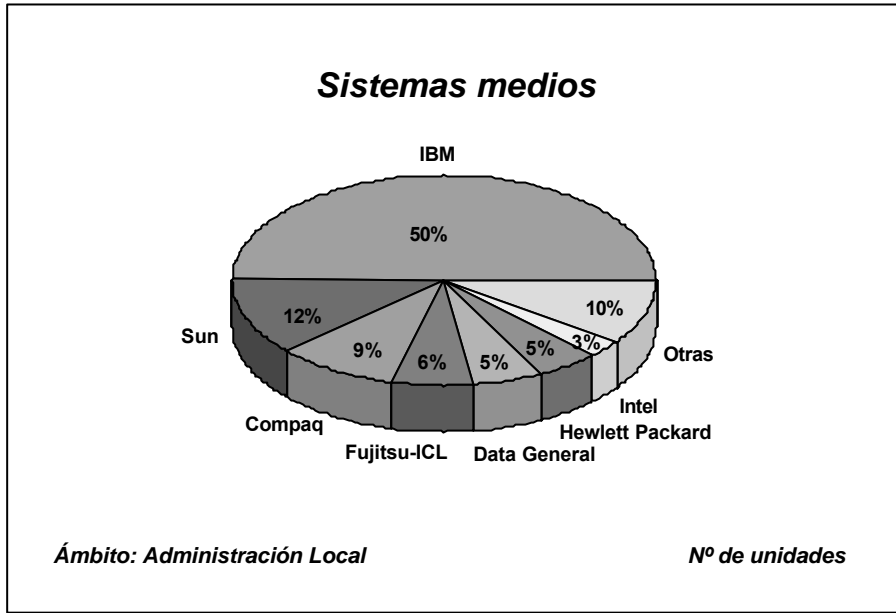
Los sistemas pequeños (gráfico 6-8), aparecen dominados por Compaq al igual que en el informe anterior, si bien su cuota desciende 2 puntos situándose en el 20%. IBM mantiene su cuota de penetración del 19% y Hewlett Packard mantiene el tercer lugar elevándola hasta el 18%.

El gráfico 6-9 nos muestra la situación en el segmento de ordenadores personales. Hewlett Packard ocupa la primera posición al elevar su cuota hasta el 12%, a continuación se sitúa Compaq con un 10%, mientras IBM pasa a ocupar el tercer lugar con un 9%, al rebajar ligeramente su cuota.

PARQUE INSTALADO - MARCAS

Gráfico 6-7

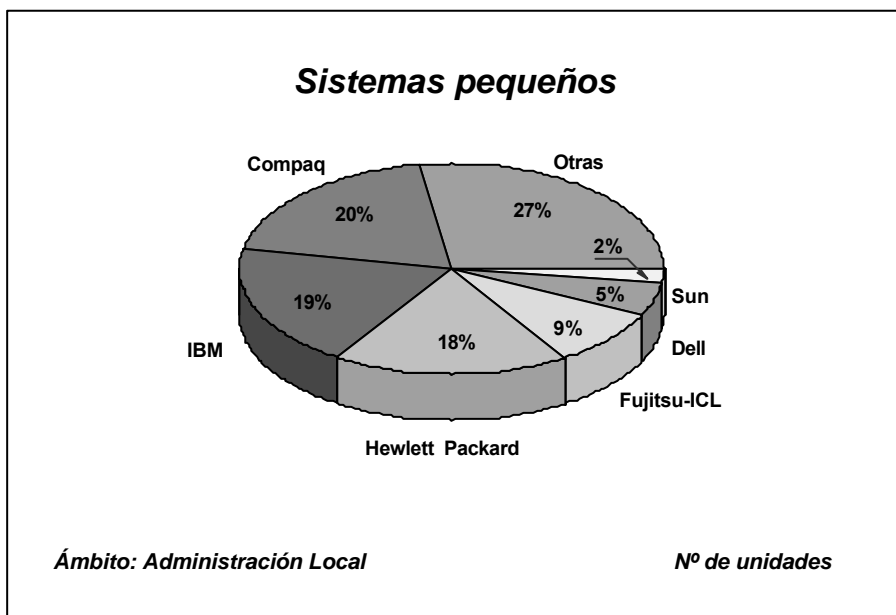
1-1-2002



PARQUE INSTALADO - MARCAS

Gráfico 6-8

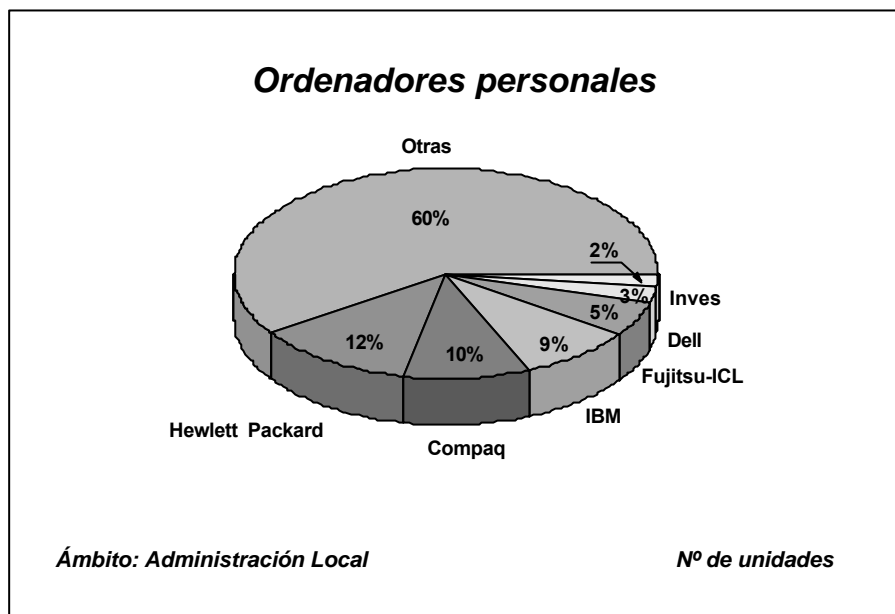
1-1-2002



PARQUE INSTALADO - MARCAS

Gráfico 6-9

1-1-2002



6.2.3 Equipos UNIX

La tabla 6-9 nos muestra la penetración de los sistemas abiertos en el parque informático de la Administración Local.

Durante los dos últimos años ha disminuido sensiblemente la instalación de sistemas UNIX en este ámbito de la Administración, si bien se alcanza una cuota de penetración a nivel global de un 27%.

Como podemos apreciar, la presencia de equipos UNIX es más elevada en los estratos inferiores y en especial en los municipios de 10.000 a 30.000 habitantes, mientras los grandes municipios (>500.000 habitantes) presentan una escasa presencia de sistemas abiertos en su parque.

Por tipo de equipos observamos que en la gama de sistemas medios el 37% corresponde a equipos UNIX, con especial presencia en las Diputaciones, Consejos y Cabildos y una cuota del 62%. En la gama de sistemas pequeños, la presencia de equipos UNIX es menor (26%) y el predominio se produce en los ayuntamientos de 10.000 a 30.000 habitantes con un 38%.

PARQUE INSTALADO (Cuotas Unix)

Tabla 6-9

1-1-2002

Corporaciones Locales		S. Grandes	S. Medios		S. Pequeños		Total	
		No Unix	No Unix	Unix	No Unix	Unix	No Unix	Unix
Diputaciones, Consejos y Cabildos		100%	38%	62%	85%	15%	80%	20%
MUNICIPIOS	>500.000 Hab.	100%	53%	48%	97%	3%	87%	13%
	100.000 a 500.000 Hab.	100%	72%	28%	82%	18%	80%	20%
	30.000 a 100.000 Hab.	-	65%	35%	69%	31%	69%	31%
	10.000 a 30.000 Hab.	-	100%	0%	62%	38%	63%	37%
	1.000 a 10.000 Hab.	-	100%	0%	69%	31%	70%	30%
	500 a 1.000 Hab.	-	-	-	100%	0%	100%	0%
Total		100%	63%	37%	74%	26%	73%	27%

Número de unidades

6.2.4 Valor del parque informático por habitante

El valor de la inversión acumulada en sistemas informáticos al 1 de enero de 2002 se sitúa en el ámbito de los municipios, en una media de 7'16 euros por habitante, lo que supone un incremento de algo más del 14% respecto al informe anterior (gráfico 6-10).

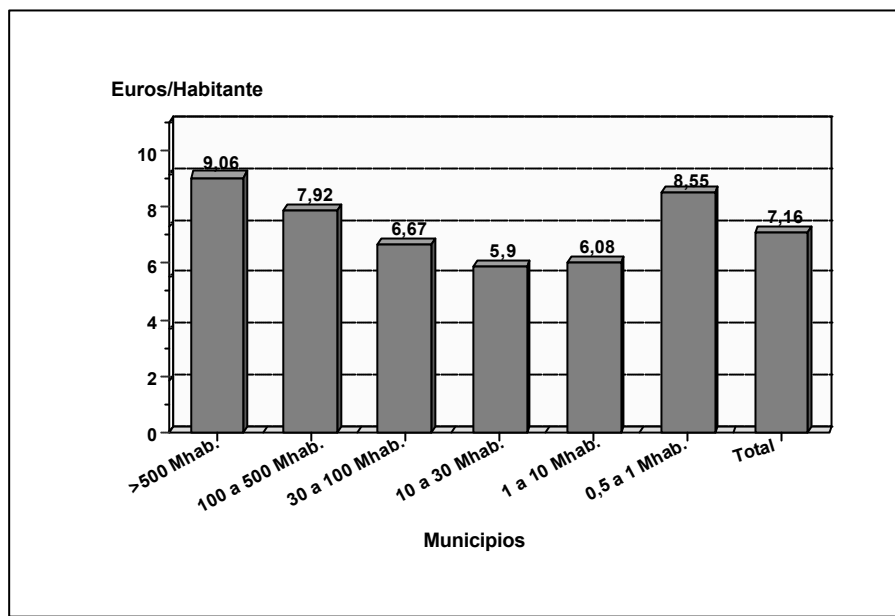
Cabe señalar que este aumento se produce en mayor o menor medida en todos los estratos, siendo el incremento más notable el experimentado en los municipios de 100.000 a 500.000 habitantes.

Es de destacar que los valores más altos del indicador corresponden a los estratos extremos, es decir, a los municipios de más de 500.000 habitantes y a los de 500 a 1.000.

VALOR PARQUE / Nº DE HABITANTES

Gráfico 6-10

1-1-2002



6.2.5 Puestos de trabajo informatizados

En el último punto de este apartado analizamos el número de terminales pantalla-teclado (P/T) instalados. Como podemos observar en el gráfico 6-11, la cifra total asciende a 171.248 terminales, lo que supone un incremento del 29% respecto a las cifras alcanzadas hace dos años.

Las variaciones en la distribución respecto al informe anterior son muy pequeñas, los municipios de 100.000 a 500.000 habitantes aumentan su cuota de terminales (P/T) un punto al igual que los de 10.000 a 30.000 habitantes, mientras en el resto de los estratos disminuye muy ligeramente.

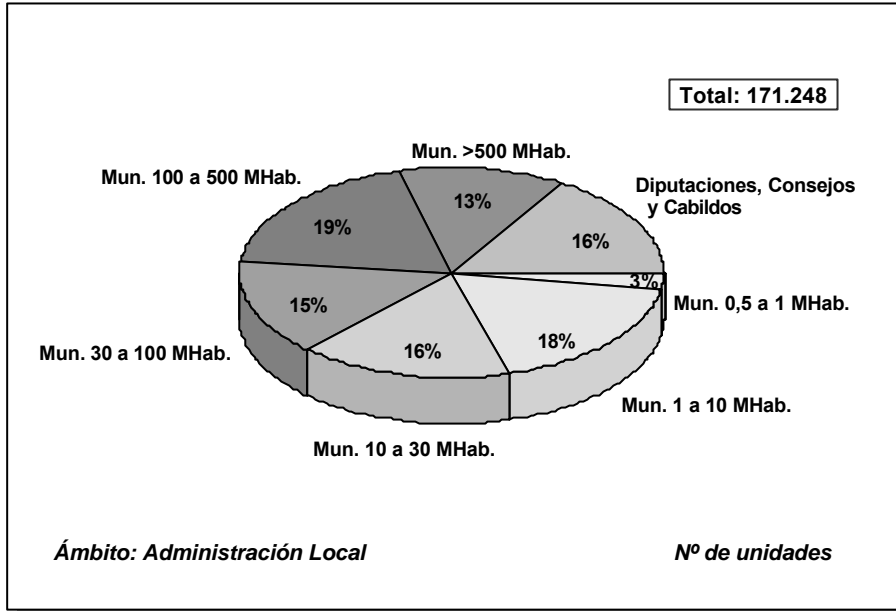
Señalaremos por último que el 97% de la cifra total de terminales P/T corresponde a ordenadores personales, mientras los terminales de sistemas multiusuario representan el 3% del total. En todos los estratos la cifra de ordenadores personales supera ampliamente a la de terminales.

En el gráfico 6-12 podemos observar la evolución del número de terminales P/T por cada cien empleados públicos a lo largo de los últimos 10 años en el ámbito de la Administración Local. Se aprecia un continuo crecimiento, llegando a alcanzar la cifra de 31 terminales.

TERMINALES (P/T)

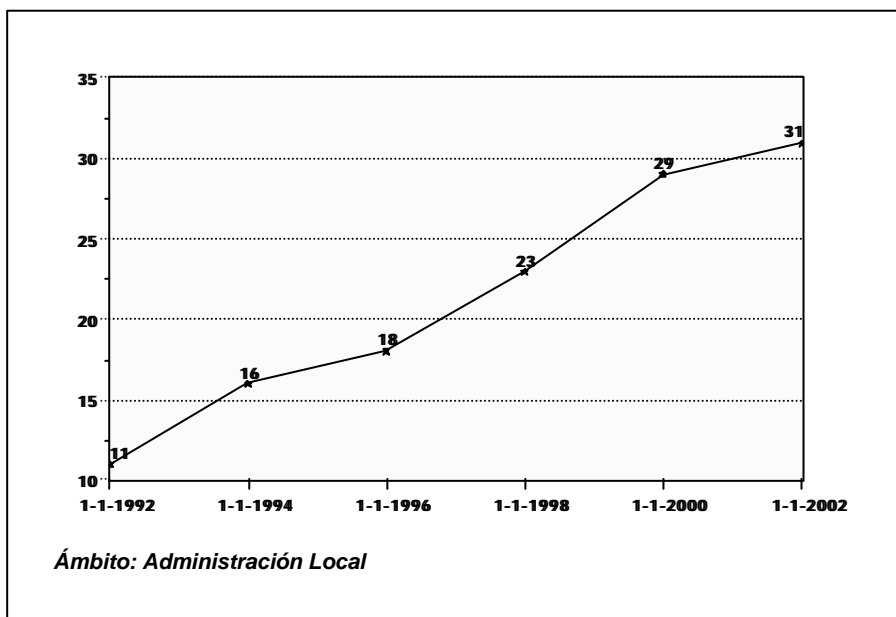
Gráfico 6-11

1-1-2002



TERMINALES (P/T) POR CADA 100 EMPLEADOS PÚBLICOS - Evolución -

Gráfico 6-12



6.3 REDES DE ÁREA LOCAL

El número de redes instaladas a 1 de enero de 2002 en la Administración Local asciende a 6.116, como podemos observar en la tabla 6-10. El número total de puestos informáticos conectados en RAL asciende al 81% del total de puestos instalados.

Con respecto a las cifras presentadas en el informe IRIA 2000, observamos un incremento de un 50% en el número de redes y de un 52% en el número de puestos conectados, lo que se traduce en un ligero incremento del número medio de puestos por red que se sitúa en 23.

En el ámbito municipal, el estrato de municipios de más de 500.000 habitantes se coloca a la cabeza en cuanto a porcentaje de puestos en red, mientras que el estrato en que esta ratio permanece más bajo es el de los pequeños municipios, de 500 a 1.000 habitantes, que, como ya se ha indicado, participan por primera vez en el estudio.

REDES DE ÁREA LOCAL

Tabla 6-10

1-1-2002

Corporaciones Locales		Nº Redes	Puestos RAL	Total Puestos	Puestos RAL / Total Puestos (%)
Diputaciones, Consejos y Cabildos		474	24.882	27.804	89%
MUNICIPIOS	>500.000 Hab.	242	19.345	21.769	89%
	100.000 a 500.000 Hab.	505	26.060	32.704	80%
	30.000 a 100.000 Hab.	591	21.542	25.812	83%
	10.000 a 30.000 Hab.	1.151	23.762	28.094	85%
	1.000 a 10.000 Hab.	2.633	20.521	30.682	67%
	500 a 1.000 Hab.	522	2.244	4.383	51%
Total		6.116	138.355	171.248	81%

6.4 LOGICAL

La cifra de gastos de logical en el ámbito de la Administración Local se situó en 2001 en 23.657 miles de euros, subiendo su cuota de participación en el total de gastos a un 7%.

Analizaremos a continuación los entornos operativos predominantes en cada segmento del parque.

La gama de grandes sistemas (gráfico 6-13) aparece ampliamente dominada por el entorno MVS, que incluso aumenta su cuota de participación en 12 puntos respecto a la edición anterior, alcanzando un 54%. Aumenta también su cuota el sistema OS/400 que se sitúa en segunda posición con un 16%, idéntica cuota a la del sistema OS/3, mientras VSE desciende al 14%.

La supremacía en el segmento de sistemas medios la mantiene el entorno UNIX, que incluso sufre una cierta subida hasta situarse en el 37% (gráfico 6-14), mientras los sistemas OS/400 experimentan un ligero aumento alcanzando el 34%. Cabe destacar el ascenso del sistema Windows NT cuya cuota crece 6 puntos situándose en el 15%. De los restantes sistemas ninguno sobrepasa el 4%.

En la gama de sistemas pequeños según puede observarse en el gráfico 6-15, continúa descendiendo el sistema UNIX, que si bien mantiene la segunda posición, disminuye su cuota de participación hasta el 26%. Es Windows NT el sistema que mantiene su predominio y crece hasta un 52%, siete puntos por encima de la cuota alcanzada en el informe anterior, en tanto que de los restantes tan solo Windows 2000 alcanza un 9%, situándose los demás en posiciones ya muy alejadas, por debajo del 2%.

En cuanto al entorno operativo de la gama de ordenadores personales (gráfico 6-16) la situación pasa a estar dominada por Windows'98, que experimenta un aumento espectacular hasta situarse en un 46%, mientras Windows'95 cede su primacía disminuyendo su cuota hasta el 30%. La tercera posición la comparten Windows 2000 y Windows NT con un 10% de participación en ambos casos. El sistema MS/DOS – PC/DOS sigue descendiendo hasta un 2% y ninguno de los restantes alcanza una presencia significativa.

6.5 SERVICIOS INFORMÁTICOS

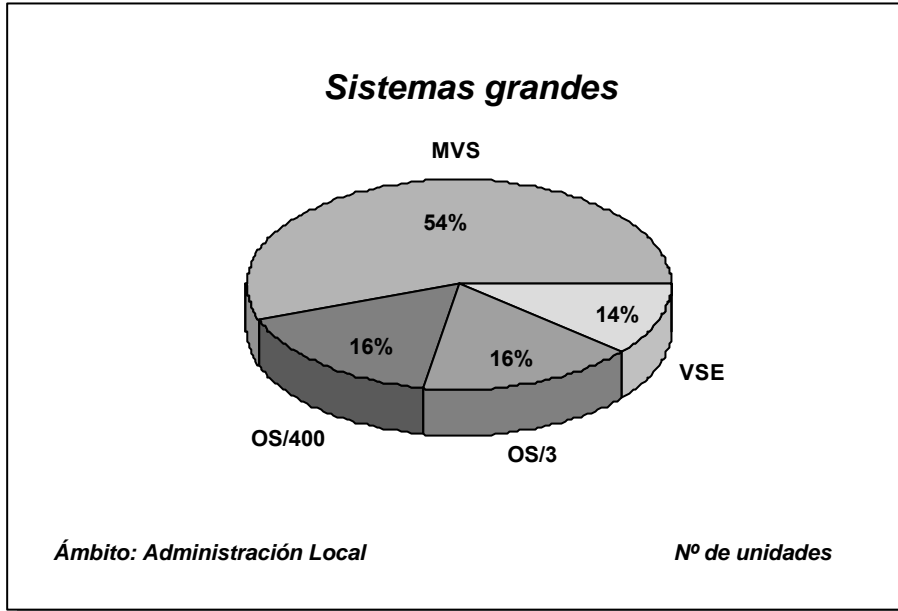
6.5.1 Distribución por tipos

La cifra total de gastos en servicios informáticos en el ámbito de la Administración Local ascendió durante 2001 a 87.867 miles de euros, lo que supone un aumento del 27% respecto a 1999.

SISTEMAS OPERATIVOS

Gráfico 6-13

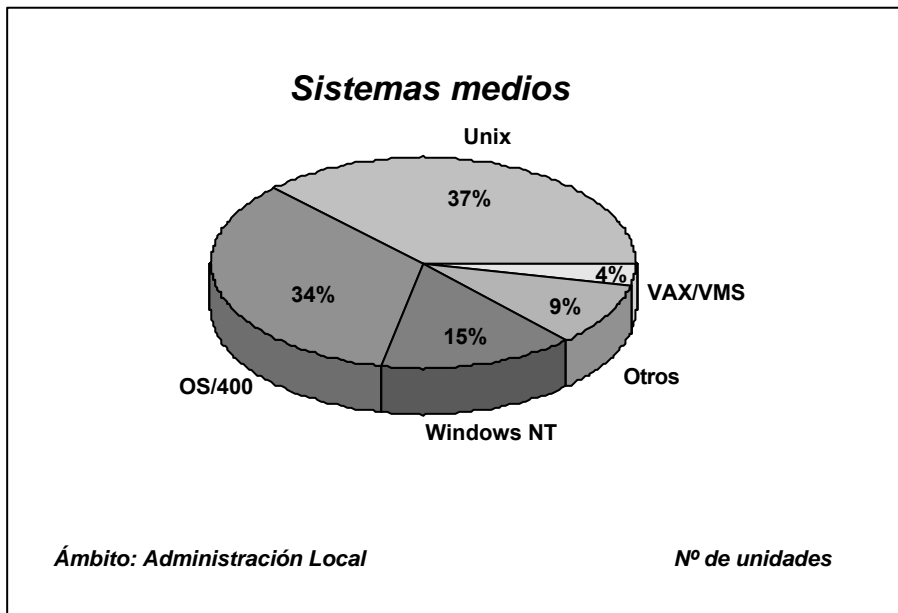
1-1-2002



SISTEMAS OPERATIVOS

Gráfico 6-14

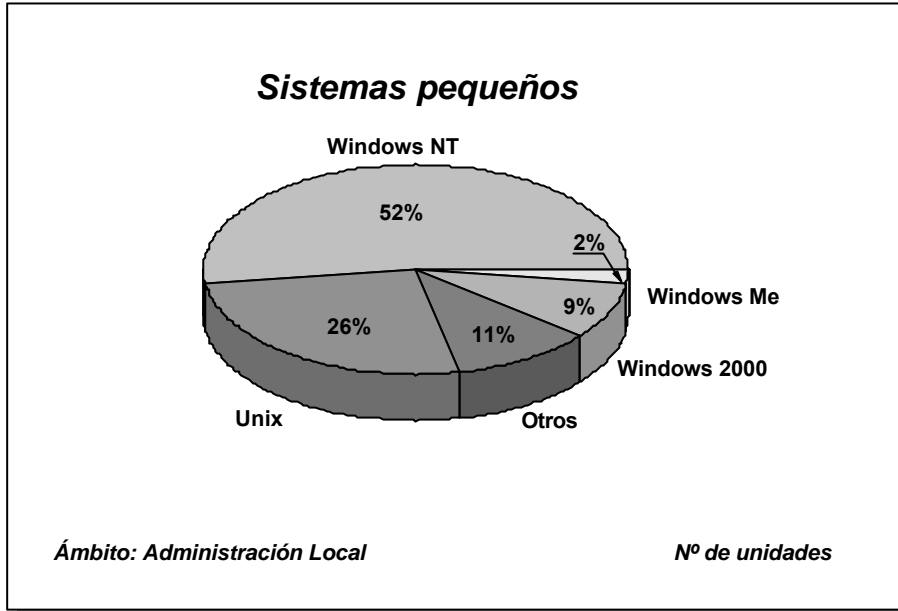
1-1-2002



SISTEMAS OPERATIVOS

Gráfico 6-15

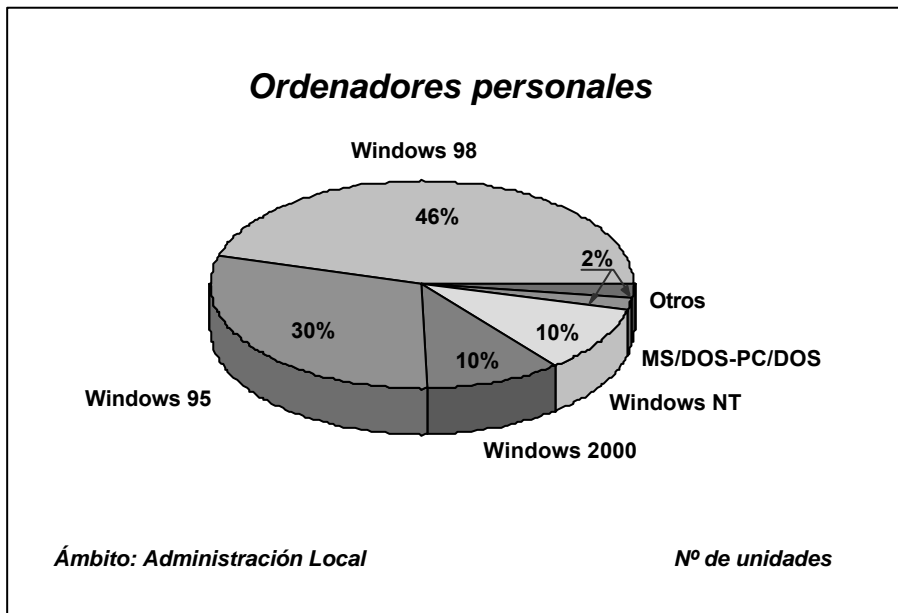
1-1-2002



SISTEMAS OPERATIVOS

Gráfico 6-16

1-1-2002



En la tabla 6-11 podemos observar que, al igual que ocurría en 1999, el 29% de los gastos globales se produjeron en las Diputaciones, Consejos y Cabildos insulares seguidos en importancia por los municipios de 100.000 a 500.000 habitantes que alcanzan una cuota de participación del 22%. Los tres estratos inferiores tienen una presencia conjunta del 18%. Respecto al informe anterior el crecimiento mayor de gastos en servicios informáticos se observa en los municipios grandes, de más de 500.000 habitantes, que aumentan un 100%.

SERVICIOS INFORMÁTICOS – GASTOS

Tabla 6-11

Año 2001

Corporaciones Locales		Mantenimiento	Desarrollo	Formación	Otros	Total
Diputaciones, Consejos y Cabildos		7.010	12.688	1.148	4.889	25.735
MUNICIPIOS	>500.000 Hab.	7.202	4.847	860	4.235	17.144
	100.000 a 500.000 Hab.	6.970	7.720	608	4.368	19.666
	30.000 a 100.000 Hab.	4.772	3.690	633	811	9.906
	10.000 a 30.000 Hab.	3.607	1.400	448	699	6.154
	1.000 a 10.000 Hab.	4.209	1.835	407	1.067	7.518
	500 a 1.000 Hab.	1.313	393	0	38	1.744
Total		35.084	32.573	4.104	16.106	87.867

Miles de euros

El análisis por tipo de servicios nos muestra que el 40% de los gastos en servicios correspondieron a la partida de mantenimiento de equipos físicos y lógicos, seguida muy de cerca por la de gastos de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones (37%). La partida de otros gastos es la que ha experimentado un mayor incremento (78%) respecto al Informe IRIA 2000, si bien la correspondiente a desarrollo y mantenimiento de aplicaciones también crece de modo significativo (20%).

Por último, indicar que los gastos en servicios de formación siguen siendo muy bajos, pues no llegan a alcanzar el 5% del total de gastos a pesar de haberse incrementado un 48%.

En cuanto a la estructura del gasto en los distintos estratos, vemos que tan solo en los correspondientes a Diputaciones, Consejos y Cabildos insulares y a municipios de 100.000 a 500.000 habitantes el gasto mayor se realiza en desarrollo y

mantenimiento de aplicaciones, representando un 49% y un 39% respectivamente, mientras que en los estratos restantes el predominio corresponde al apartado de gastos de mantenimiento, llegando en el caso de los municipios más pequeños, de 500 a 1.000 habitantes, a suponer un 75% del total de lo gastado en servicios informáticos.

Los gastos de formación, como viene siendo habitual, mantienen un bajo porcentaje en todos los estratos, fluctuando entre el 0% y el 7%.

6.5.2 Gastos de formación en informática/Gastos informáticos

Como podemos observar en la tabla 6-12, los gastos de formación en 2001 sólo han supuesto el 1'13% del total de gastos informáticos, porcentaje ligeramente superior al alcanzado en 1999, aunque todavía muy bajo.

Todos los estratos rebasan levemente la cuota del 1% excepto los municipios de 100.000 a 500.000 habitantes en que tan solo alcanza el 0'76% y los municipios de 500 a 1.000 habitantes en los que no se ha hecho ningún gasto en formación.

GASTOS FORMACIÓN / GASTOS INFORMÁTICOS

Tabla 6-12

Año 2001

Corporaciones Locales		Gastos Formación (Miles €)	Gastos Informáticos (Miles €)	G. Formación / G. Informáticos (%)
Diputaciones, Consejos y Cabildos		1.148	98.190	1,17%
MUNICIPIOS	>500.000 Hab.	860	65.360	1,32%
	100.000 a 500.000 Hab.	608	80.204	0,76%
	30.000 a 100.000 Hab.	633	46.445	1,36%
	10.000 a 30.000 Hab.	448	39.661	1,13%
	1.000 a 10.000 Hab.	407	29.652	1,37%
	500 a 1.000 Hab.	0	3.429	0%
Total		4.104	362.942	1,13%

6.5.3 Gastos de formación/Gastos de personal informático

El indicador que compara los gastos de formación en informática con la cifra de gastos de personal informático nos confirma la escasa relevancia que en el ámbito de la Administración Local, al igual que en el conjunto de las Administraciones, tienen los gastos de formación. Ello a pesar de que a nivel global el indicador se sitúa en un 2'59% (tabla 6-13), 0'31 puntos por encima del año anterior.

El indicador ha evolucionado de modo diferente en los distintos estratos, creciendo de manera notable en el caso de los municipios de más 500.000 habitantes en los que ha sufrido un incremento de 1'94%. Si prescindimos de los municipios más pequeños, de 500 a 1.000 habitantes, que ya hemos comentado que no han realizado gastos en formación, encontramos el valor más bajo del indicador (1'69%) en el estrato de los ayuntamientos de 100.000 a 500.000 habitantes

GASTOS FORMACIÓN / GASTOS PERSONAL INFORMÁTICO

Tabla 6-13

Año 2001

Corporaciones Locales		Gastos Formación (Miles €)	G. Personal Informático (Miles €)	G. Formación / G. Personal Informático (%)
Diputaciones, Consejos y Cabildos		1.148	46.304	2,48%
MUNICIPIOS	>500.000 Hab.	860	31.367	2,74%
	100.000 a 500.000 Hab.	608	35.960	1,69%
	30.000 a 100.000 Hab.	633	18.812	3,36%
	10.000 a 30.000 Hab.	448	16.429	2,73%
	1.000 a 10.000 Hab.	407	8.931	4,55%
	500 a 1.000 Hab.	0	470	0%
Total		4.104	158.274	2,59%

6.6 PERSONAL INFORMÁTICO

El número total de efectivos a 1 de enero de 2002 en la Administración Local alcanzó la cifra de 4.921.

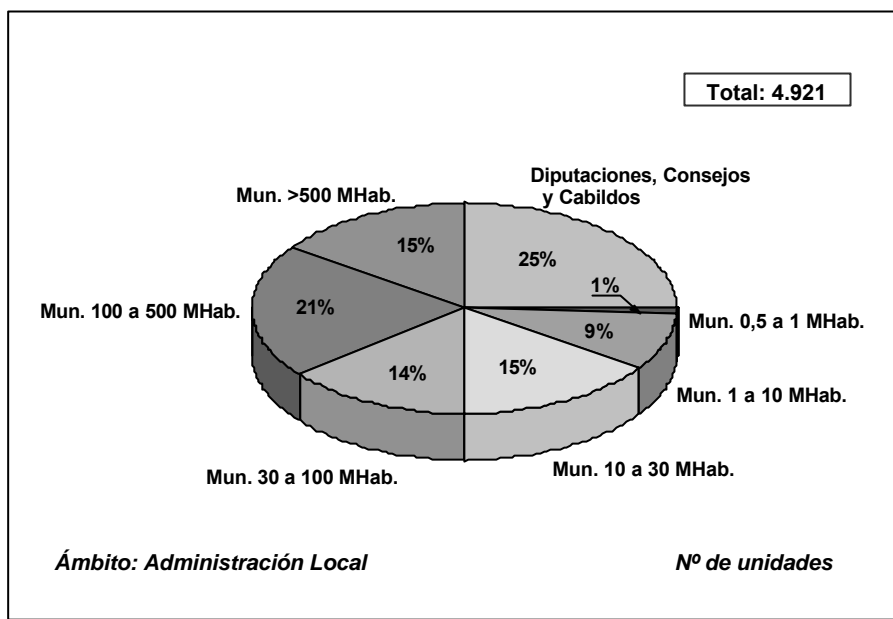
En el gráfico 6-17 podemos observar el reparto de esta cifra por estratos. La mayor cuota de participación corresponde, al igual que en el informe anterior, a las Diputaciones, Consejos y Cabildos que alcanzan un 25% seguidos de los municipios

de 100.000 a 500.000 habitantes (21%). La cuota más baja corresponde a los pequeños municipios de 500 a 1.000 habitantes que tan solo alcanza el 1%.

PERSONAL INFORMÁTICO

Gráfico 6-17

1-1-2002



La estructura funcional global (tabla 6-14), muestra un marcado desequilibrio entre las áreas de desarrollo y explotación en favor de la primera, tendencia que ya comenzó en menor medida en el informe anterior y a diferencia de lo que ocurre en otras administraciones. Así, el cociente “personal de desarrollo/personal de explotación” se sitúa en 2, muy por encima del alcanzado en la Administración General del Estado.

El área de sistemas sufre un ligero ascenso y de modo más significativo el área de dirección.

Por primera vez en el estudio se incluyen las áreas de comunicaciones y la de atención a usuarios, dada la importancia que han ido adquiriendo estas actividades en la organización actual de los servicios de tecnologías de la información. Se puede apreciar que en la Administración Local el área de actividad de atención a usuarios pasa a ser la segunda en cuanto a número de efectivos.

El análisis por estratos nos muestra estructuras completamente dispares entre los municipios de 30.000 habitantes y el resto. Así, el desequilibrio comentado entre

desarrollo y explotación se invierte en los municipios pequeños, al tiempo que se observa una mayor presencia de la atención a usuarios. Estas cifras hay que tomarlas con la debida cautela, pues hay que tener en cuenta que en muchos casos toda la dotación de personal de estas Entidades, cuando la tienen, se reduce a una o dos personas, y no siempre especializadas, por lo que en realidad carece de mucho sentido hablar aquí de estructura funcional y menos compararla con la de otras organizaciones.

PERSONAL INFORMÁTICO - ESTRUCTURA FUNCIONAL

Tabla 6-14

1-1-2002

Corporaciones Locales		Dirección	Sistemas/ Planificación	Desarrollo	Explotación	Comunicaciones	Atención a Usuarios y Otros
Diputaciones, Consejos y Cabildos		9%	13%	39%	11%	5%	23%
MUNICIPIOS	>500.000 Hab.	8%	7%	41%	22%	2%	20%
	100.000 a 500.000 Hab.	9%	14%	42%	15%	5%	15%
	30.000 a 100.000 Hab.	16%	14%	29%	15%	4%	22%
	10.000 a 30.000	16%	22%	16%	17%	3%	27%
	1.000 a 10.000	12%	9%	15%	20%	0%	44%
	500 a 1.000	0%	0%	0%	0%	0%	100%
Total		11%	13%	32%	16%	3%	24%

Circunscribiéndonos a municipios con más de 30.000 habitantes y Diputaciones, observamos el predominio del cociente de desarrollo sobre explotación, llegando incluso a 3'5 en el caso de las Diputaciones, Consejos y Cabildos insulares, al igual que sucede en la atención a usuarios cuyo cociente respecto a explotación es de un 2'1 para este mismo estrato.

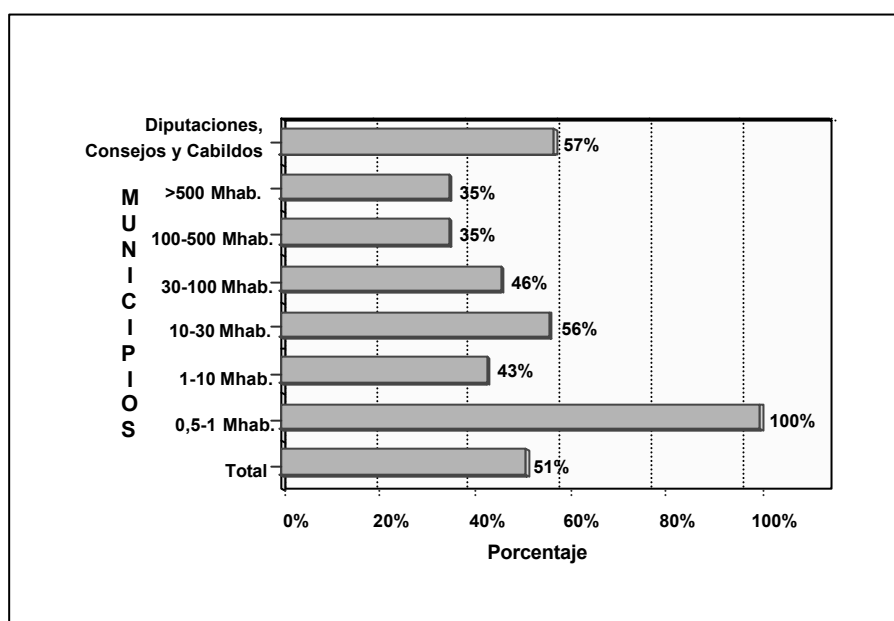
El área de sistemas llega a alcanzar el 22% en los municipios de 10.000 a 30.000 habitantes, siendo esos mismos junto con los de 30.000 a 100.000 habitantes los que tienen un área de dirección más desarrollada (16%).

El área de comunicaciones es muy incipiente en todos los estratos, siendo en las Diputaciones, Consejos y Cabildos insulares al igual que en los municipios de 100.000 a 500.000 habitantes donde se cuenta con un 5% de personal dedicado a estas tareas.

En cuanto a la formación recibida por el personal TIC durante 2001, dejando aparte el caso de los municipios más pequeños por las circunstancias de personal ya comentadas, vemos que es en el caso de las Diputaciones, Consejos y Cabildos donde se alcanza una mayor proporción (57%), así como en los ayuntamientos de 1.000 a 10.000 habitantes (56%) tal como se muestra en el gráfico 6-18.

PERSONAL TIC QUE HA RECIBIDO FORMACIÓN DURANTE 2001

Gráfico 6-18



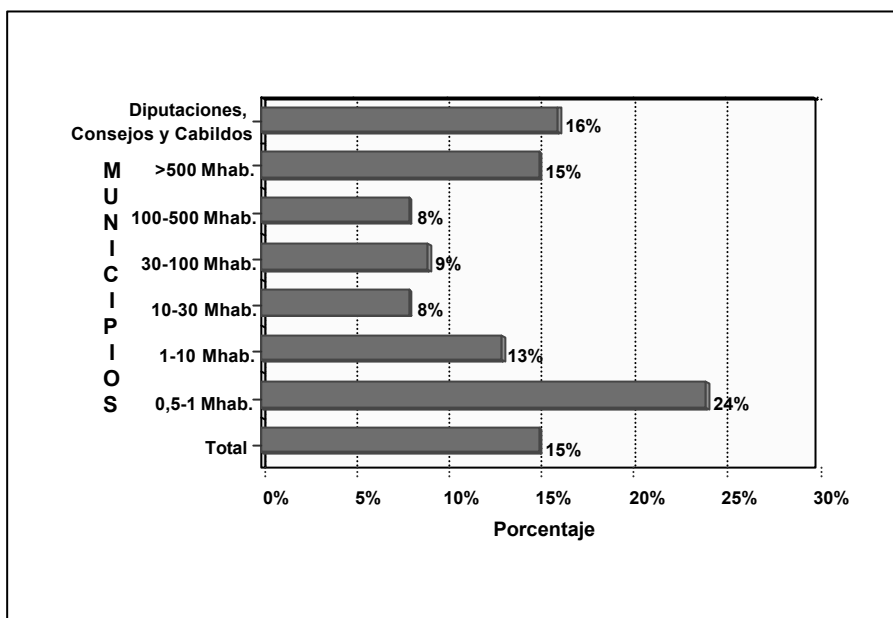
Si nos referimos a la formación en tecnologías de la información recibida durante 2001 por todo el colectivo de empleados públicos de la Administración Local, la media general se sitúa en el 15% (gráfico 6-19), siendo en los municipios de 100.000 a 500.000 habitantes donde el porcentaje es menor, alcanzando tan solo el 8%.

En la tabla 615 mostramos la relación existente entre los gastos de personal informático y el total de gastos de personal (capítulo 1 del Presupuesto de Gastos).

El valor de este indicador en la Administración Local (1'53%) es inferior al alcanzado en la Administración General del Estado. Por estratos observamos que el valor máximo del indicador se alcanza, al igual que en el informe anterior, en las Diputaciones, Consejos y Cabildos, que incluso elevan notablemente su nivel hasta el 3'10%, mientras la cifra más baja corresponde a los municipios de 500 a 1.000 habitantes, donde el indicador es del 0'36%.

EMPLEADOS PÚBLICOS QUE HAN RECIBIDO FORMACIÓN TIC DURANTE 2001

Gráfico 6-19



GASTOS PERSONAL INFORMÁTICO / GASTOS PERSONAL (CAPÍTULO 1)

Tabla 6-15

Año 2001

Corporaciones Locales		Gastos Personal Informático - (Miles €)	Gastos Personal (Capítulo 1)- (Miles €)	G. Personal Inf. / Gastos Personal (%)
Diputaciones, Consejos y Cabildos		46.304	1.493.674	3,10%
MUNICIPIOS	>500.000 Hab.	31.367	1.709.615	1,83%
	100.000 a 500.000 Hab.	35.960	1.853.815	1,94%
	30.000 a 100.000 Hab.	18.812	1.710.533	1,10%
	10.000 a 30.000 Hab.	16.429	1.828.575	0,90%
	1.000 a 10.000 Hab.	8.931	1.636.840	0,55%
	500 a 1.000 Hab.	470	130.842	0,36%
Total		158.274	10.363.894	1,53%

6.7 TELECOMUNICACIONES

6.7.1 Gastos en telecomunicaciones

El gasto total en telecomunicaciones en la Administración Local ascendió en 2001 a 119.110 miles de euros (tabla 6-16). Conviene aclarar que los gastos de telecomunicaciones recogidos en este informe solo incluyen, en general, el gasto por transmisión de voz y datos, no así los gastos de inversión que no han sido facilitados por las Entidades.

GASTOS T.I.C.

Tabla 6-16 Año 2001

Corporaciones Locales	Gastos Informática	Gastos Telecomunicaciones	Total
Diputaciones, Consejos y Cabildos	98.190	19.467	117.657
MUNICIPIOS	>500.000 Hab.	65.360	84.965
	100.000 a 500.000 Hab.	80.204	103.216
	30.000 a 100.000 Hab.	46.445	63.985
	10.000 a 30.000 Hab.	39.661	57.095
	1.000 a 10.000 Hab.	29.652	49.495
	500 a 1.000 Hab.	3.429	2.210
Total	362.942	119.110	482.051

La distribución de los gastos en telecomunicaciones según los distintos estratos, nos muestra que el mayor porcentaje corresponde a los municipios de 100.000 a 500.000 habitantes con un 19%, y el menor al de los pequeños ayuntamientos de 500 a 1.000 habitantes con tan solo un 2%.

En el total de gastos TIC, corresponde un 25% a gastos de telecomunicaciones mientras el 75% restantes corresponde a gastos informáticos. Estas cifras contrastan con el mercado TIC en España donde, ya hemos indicado, las telecomunicaciones representan el 63% del total del sector y la informática el 37%. A nivel de la Unión Europea las cifras se reparten en un 45% para el sector de las telecomunicaciones y un 55% para el sector informático.

Respecto a la estructura del gasto por estratos cabe señalar el importante porcentaje de gastos en telecomunicaciones alcanzado en los municipios de 1.000 a 10.000 habitantes, un 40%, superándose también la media en todos los ayuntamientos menores de 30.000 habitantes.

La relación de gastos TIC (informática y telecomunicaciones) respecto a los capítulos 1, 2 y 6 del presupuesto total se sitúa en un 1'70% (tabla 6-17), estando los tres estratos superiores por encima de este índice y de forma especialmente patente en el caso de las Diputaciones, Consejos y Cabildos insulares. Los índices de los cuatro estratos correspondientes a los municipios menores de 100.000 habitantes son los que se encuentran situados por debajo del índice general.

GASTOS TIC / PRESUPUESTO TOTAL (CAPÍTULOS 1+2+6)

Tabla 6-17

Año 2001

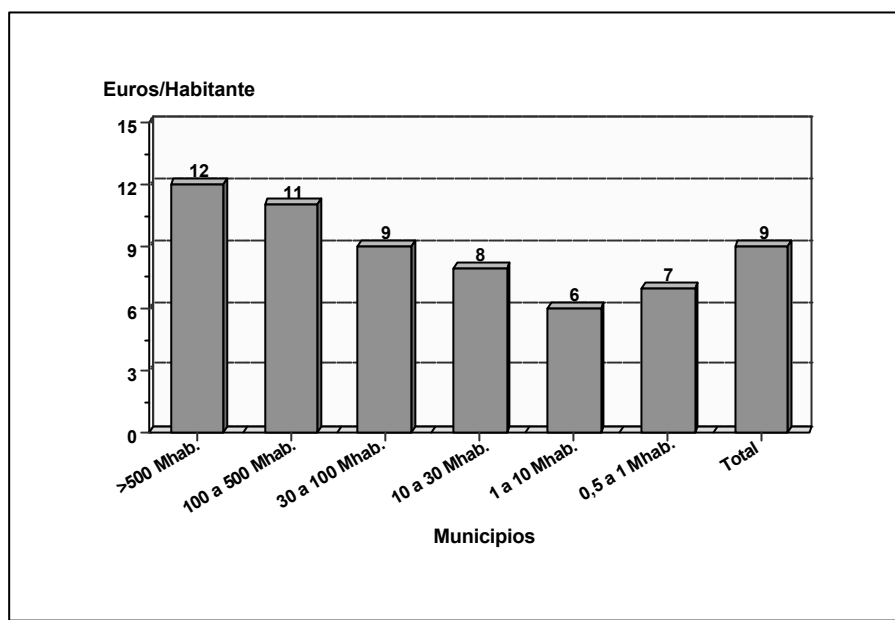
Corporaciones Locales		Gastos TIC (Miles €)	Presupuesto Total (Cap.1+2+6) - (Miles €)	Gastos TIC/Pres. Total (%)
Diputaciones, Consejos y Cabildos		117.657	3.625.634	3%
MUNICIPIOS	>500.000 Hab.	84.965	4.485.852	2%
	100.000 a 500.000 Hab.	103.216	4.776.858	2%
	30.000 a 100.000 Hab.	63.985	4.434.210	1%
	10.000 a 30.000 Hab.	57.095	4.938.595	1%
	1.000 a 10.000 Hab.	49.495	5.441.895	1%
	500 a 1.000 Hab.	5.639	595.175	1%
Total		482.051	28.298.219	2%

En el gráfico 6-20 se recoge el gasto en tecnologías de la información por habitante. Como podemos observar la media general se sitúa en 9'18 euros por habitante, siendo en los municipios de más de 500.000 habitantes donde este gasto se eleva a 12'22 euros. Es en los ayuntamientos de 1.000 a 10.000 habitantes donde el gasto TIC por habitante es menor situándose en 6'11 euros.

GASTO TIC / Nº DE HABITANTES

Gráfico 6-20

Año 2001



6.7.2 Indicadores

Incluimos a continuación la tabla 6-18 en la que se recoge el porcentaje de entidades del estudio con correo electrónico, así como los buzones disponibles por cada 100 empleados públicos.

El total de las Diputaciones, Consejos y Cabildos insulares, así como de los municipios de más de 10.000 habitantes disponen de correo electrónico, mientras que en los restantes municipios el porcentaje es también muy significativo pues alcanza el 95%.

La media de buzones de correo electrónico disponibles por cada 100 empleados públicos es de 21, siendo en el caso de las Diputaciones, Consejos y Cabildos donde el número crece hasta situarse en 52. Por el contrario, los municipios de 1.000 a 10.000 tan solo cuentan con 12 buzones por cada 100 empleados.

La tabla 6-19 recoge el porcentaje de entidades locales con acceso a internet, así como el número de terminales con acceso a internet por cada 100 empleados públicos. Observamos que la distribución de entidades con acceso a internet es idéntica a la de aquellas que disponen de correo electrónico.

CORREO ELECTRÓNICO

Tabla 6-18

1-1-2002

Corporaciones Locales		Porcentaje de Entidades con correo electrónico	Buzones por 100 empleados públicos
Diputaciones, Consejos y Cabildos		100%	52
MUNICIPIOS	>500.000 Hab.	100%	23
	100.000 a 500.000 Hab.	100%	20
	30.000 a 100.000 Hab.	100%	19
	10.000 a 30.000 Hab.	100%	13
	1.000 a 10.000 Hab.	95%	12
	500 a 1.000 Hab.	95%	31
Total		97%	21

ACCESO A INTERNET

Tabla 6-19

1-1-2002

Corporaciones Locales		Porcentaje de Entidades con acceso a Internet	Terminales con acceso a Internet por 100 empleados públicos
Diputaciones, Consejos y Cabildos		100%	29
MUNICIPIOS	>500.000 Hab.	100%	12
	100.000 a 500.000 Hab.	100%	16
	30.000 a 100.000 Hab.	100%	17
	10.000 a 30.000 Hab.	100%	15
	1.000 a 10.000 Hab.	95%	20
	500 a 1.000 Hab.	95%	43
Total		97%	18

El número de terminales con acceso a internet por cada 100 empleados públicos es 18, ligeramente inferior al de buzones de correo electrónico que acabamos de mencionar. La distribución por estratos nos muestra que en los municipios de entre 500 y 1.000 habitantes el número de terminales con acceso a internet por cada 100

empleados es de 43, a diferencia de los ayuntamientos grandes de más de 500.000 habitantes, en que es de 12.

En cuanto al porcentaje medio de entidades que disponen de Intranet se sitúa en el 16% (tabla 6-20), si bien el 67% de los ayuntamientos por encima de 100.000 habitantes disponen de intranet a diferencia de los más pequeños (500 a 1.000 habitantes) entre los que tan solo el 5% disponen de ella.

ACCESO A INTRANET

Tabla 6-20

1-1-2002

Corporaciones Locales		Porcentaje de Entidades con Intranet	Nº medio de terminales con acceso a Intranet por 100 empleados públicos
Diputaciones, Consejos y Cabildos		60%	37
MUNICIPIOS	>500.000 Hab.	67%	31
	100.000 a 500.000 Hab.	67%	24
	30.000 a 100.000 Hab.	46%	18
	10.000 a 30.000 Hab.	37%	11
	1.000 a 10.000 Hab.	15%	6
	500 a 1.000 Hab.	5%	4
Total		16%	19

La distribución según los distintos estratos del número medio por 100 empleados públicos con acceso a intranet es muy diferente a la que veíamos en el caso de acceso a internet, si bien la media es tan solo un punto superior, situándose en 19. Así vemos, por ejemplo que en los municipios grandes de más de 500.000 habitantes 31 empleados de cada 100 tienen acceso a intranet, mientras son solo 12 los que pueden acceder a internet. Esta situación es completamente opuesta a la de los municipios más pequeños, de 500 a 1.000 habitantes, donde de cada 100 empleados 43 tienen acceso a internet y tan solo 4 a intranet, datos lógicos si tenemos en cuenta que la mayoría de estos municipios no disponen de intranet y sin embargo los escasos equipos disponibles en la mayoría de los casos sí están conectados a internet.

En la tabla 6-21 se especifica el porcentaje de entidades que cuentan con sitio web así como el número medio de páginas por cada entidad. Podemos apreciar que la totalidad de los ayuntamientos de más de 500.000 habitantes disponen de sitio web

así como un 94% de los municipios de 100.000 a 500.000 habitantes. En cuanto al número de páginas de cada Entidad oscila entre las 11.651 en el caso de los ayuntamientos grandes a tan solo 8 en el caso de los más pequeños, de 500 a 1.000 habitantes.

Si nos referimos al número de entidades con puntos públicos de acceso a internet también corresponde el predominio a los ayuntamientos grandes, pues el 83% dispone de este servicio, así como el 65% de los municipios de 100.000 a 500.000 habitantes. Es en el caso de los ayuntamientos más pequeños, de 500 a 1.000 habitantes, donde el porcentaje de los que ofrecen acceso público a internet es menor, pues tan solo alcanza el 9%.

SITIOS WEB

Tabla 6-21

1-1-2002

Corporaciones Locales		Porcentaje de Entidades con sitio web	Nº medio de páginas por Entidad
Diputaciones, Consejos y Cabildos		89%	8.342
MUNICIPIOS	>500.000 Hab.	100%	11.651
	100.000 a 500.000 Hab.	94%	5.377
	30.000 a 100.000 Hab.	74%	1.019
	10.000 a 30.000 Hab.	58%	109
	1.000 a 10.000 Hab.	26%	40
	500 a 1.000 Hab.	27%	8
Total		33%	584

**7 - LA INFORMÁTICA EN
ESPAÑA.
CIFRAS COMPARATIVAS**

Fuente:

"Las Tecnologías de la Información en España 2001" (Ministerio de Ciencia y Tecnología).

7.1 DIMENSIÓN DEL PARQUE Y DISTRIBUCIÓN DE LA BASE INSTALADA POR PROVEEDORES

El gráfico 7-1 nos muestra la dimensión del parque administrativo respecto al conjunto español.

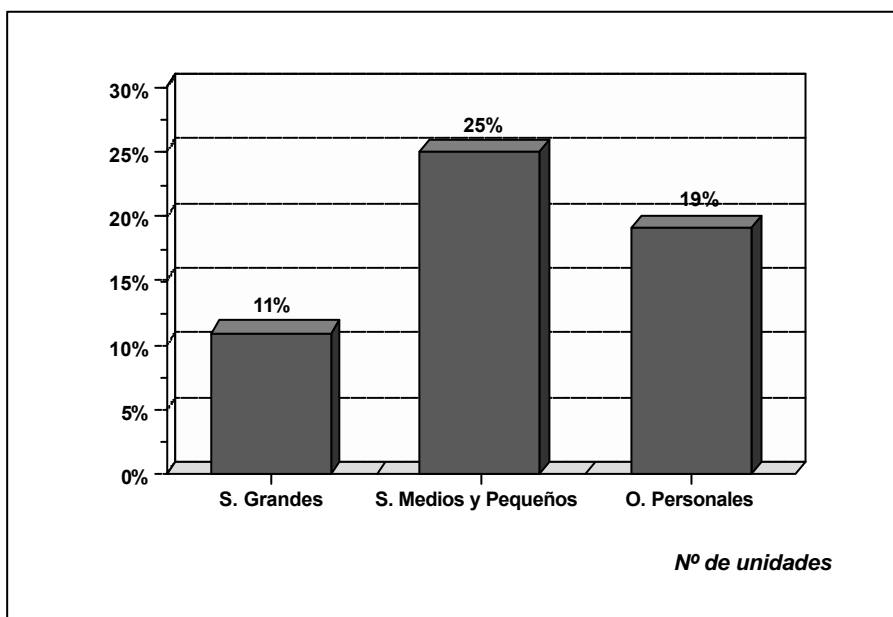
Los grandes sistemas instalados en las Administraciones Públicas representan un 11% del conjunto español, manteniéndose así el grado de penetración observado en la edición 2000 de este informe.

En las gamas media y baja del parque, sin embargo, observamos un incremento en la participación del parque administrativo. Así el parque de sistemas medios y pequeños (sistemas multiusuario de menos de 600.000 euros) de las Administraciones Públicas representa el 25% del parque total español, 4 puntos por encima de la cifra alcanzada hace dos años. Por último, en el segmento de ordenadores personales el incremento del porcentaje administrativo frente al total se incrementa en 2 puntos situándose en un 19%.

PARQUE INSTALADO AA.PP. / PARQUE ESPAÑOL

Gráfico 7-1

1-1-2002



Los gráficos 7-2, 7-2 bis, 7-3, 7-3 bis, 7-4, 7-4 bis, 7-5 y 7-5 bis comparan la distribución de la base instalada por proveedores en el ámbito de las Administraciones Públicas y el parque español respectivamente.

La gama de grandes sistemas continúa liderada en ambos ámbitos por IBM, con cuotas de participación superiores, incluso, a las alcanzadas hace dos años, muy por encima en el parque español sobre el conjunto de las Administraciones Públicas. Unisys, que alcanza en el parque español una cuota del 12%, retrocede en el parque administrativo 7 puntos, alcanzando tan solo un 5%. Sin embargo Sun, que ocupa la segunda posición en el parque administrativo con una cuota del 15%, en el parque español tan solo alcanza un 2%.

La gama de sistemas medios aparece también liderada por IBM en ambos ámbitos, aunque con una diferencia aún mayor en la cuota de penetración alcanzada en cada uno, muy superior en el parque español sobre el conjunto de las Administraciones Públicas. Continúan en segunda y tercera posición, también en ambos ámbitos, Hewlett Packard y Compaq, con cuotas ligeramente superiores en el ámbito administrativo.

Como ocurría en ediciones anteriores, el parque de sistemas pequeños difiere significativamente en los dos ámbitos analizados. IBM continúa liderando el parque español con la misma cuota alcanzada hace 2 años (36%). Le sigue Compaq (12%) y Hewlett Packard (11%). En el ámbito administrativo, sin embargo, el liderazgo corresponde a Fujitsu-ICL con una cuota del 17%, seguido por Hewlett Packard (15%) y Compaq (14%).

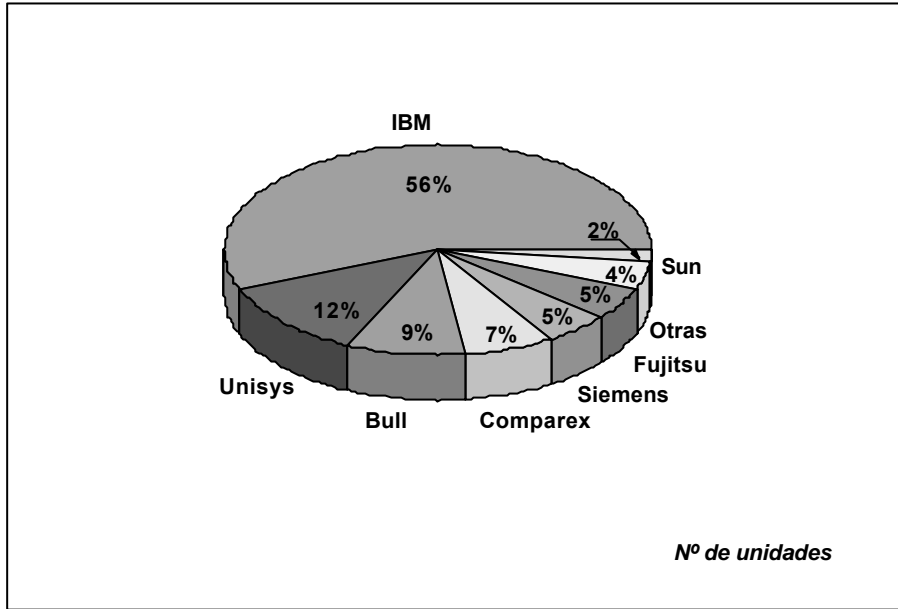
Como es habitual hacemos notar que este informe y el del M^o de Ciencia y Tecnología utilizan una segmentación del parque muy similar basada en criterios económicos, con la diferencia de que establecen la barrera entre los sistemas medios y pequeños en 60.000 euros para el valor de la UCP en el primer caso y 120.000 euros en el segundo.

En cuanto a la gama de ordenadores personales los parques están muy fragmentados situándose en primera posición, en ambos casos, Hewlett Packard (11% y 12%) seguido de Compaq (10%). En ambos casos se produce un avance apreciable de Dell que sitúa su cuota en el 9%.

PARQUE ESPAÑOL – SISTEMAS GRANDES

Gráfico 7-2

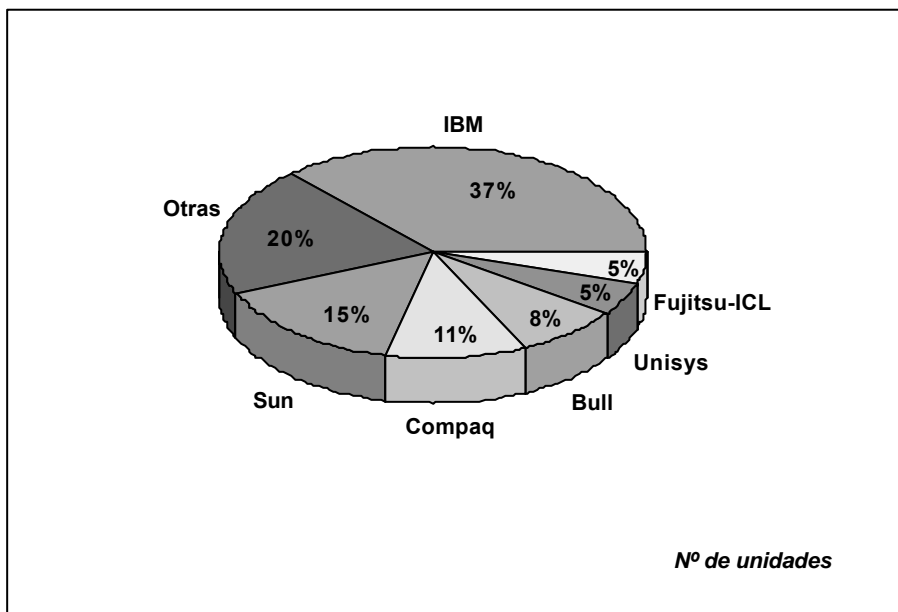
1-1-2002



PARQUE AA.PP. – SISTEMAS GRANDES

Gráfico 7-2 bis

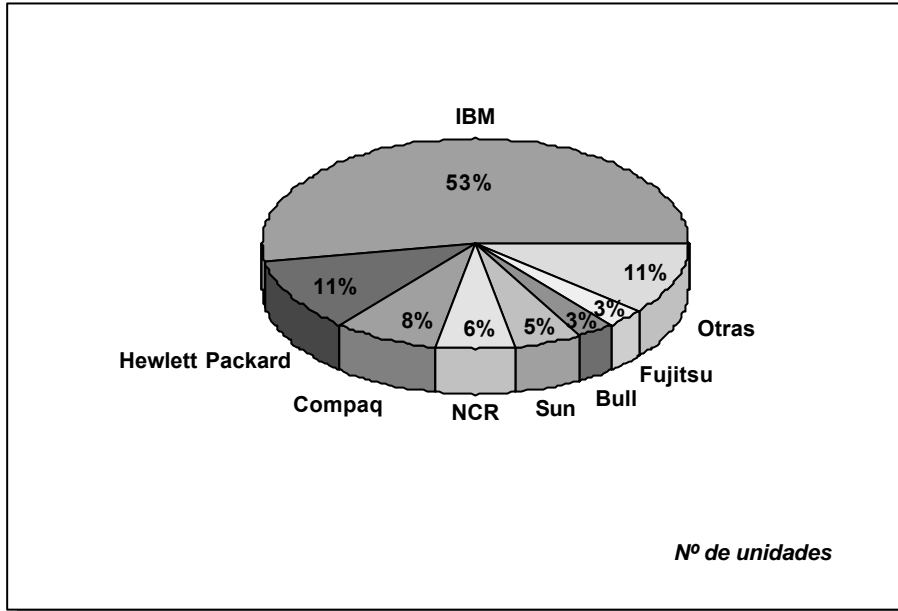
1-1-2002



PARQUE ESPAÑOL – SISTEMAS MEDIOS

Gráfico 7-3

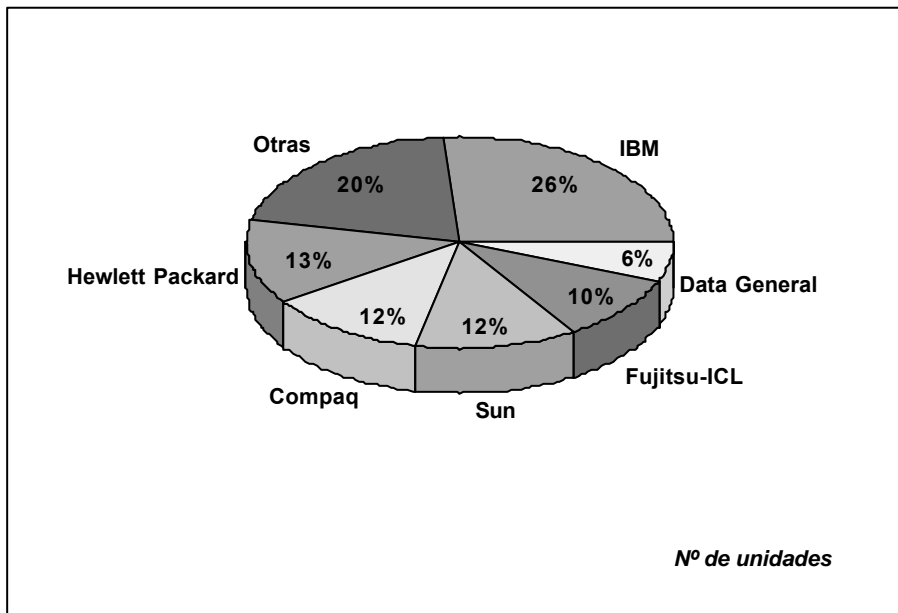
1-1-2002



PARQUE AA.PP. – SISTEMAS MEDIOS

Gráfico 7-3 bis

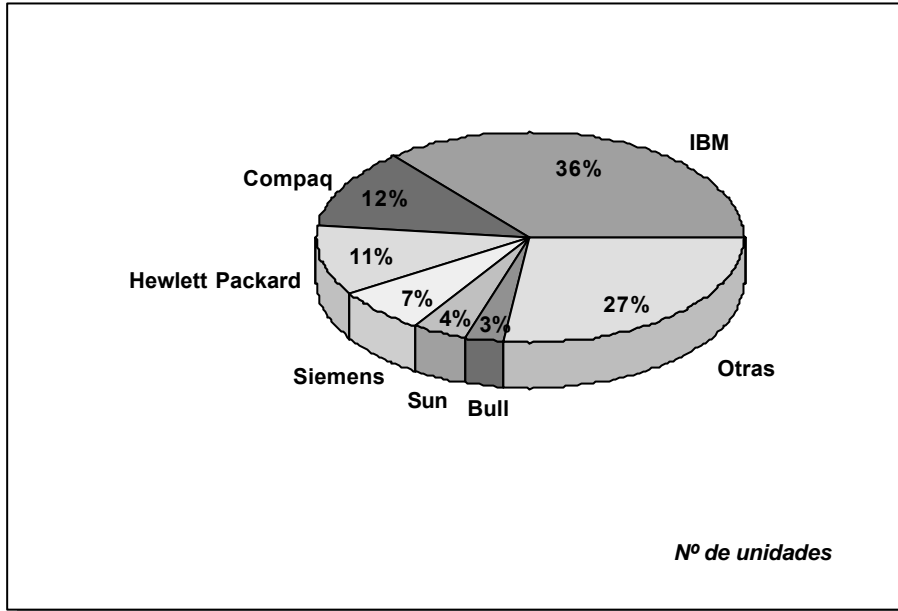
1-1-2002



PARQUE ESPAÑOL – SISTEMAS PEQUEÑOS

Gráfico 7-4

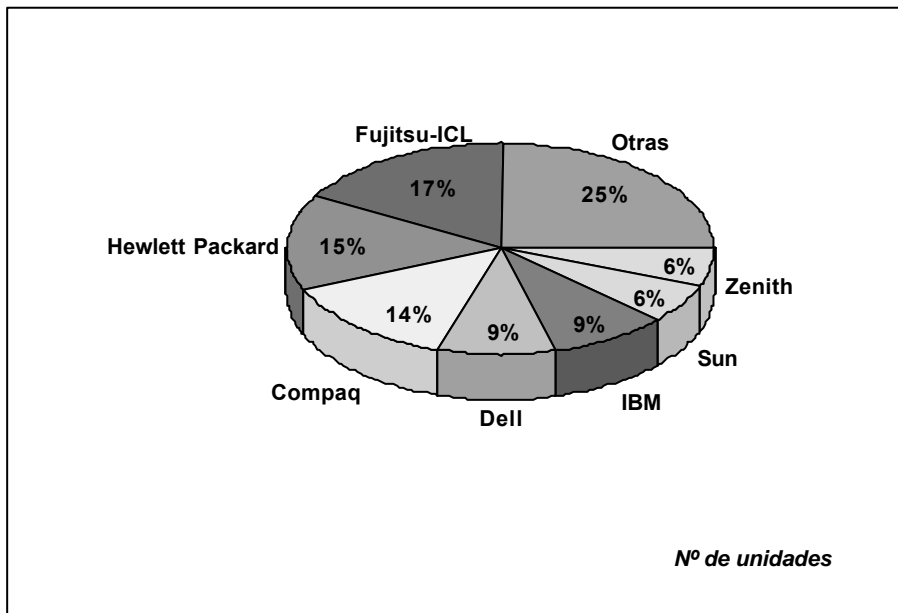
1-1-2002



PARQUE AA.PP. – SISTEMAS PEQUEÑOS

Gráfico 7-4 bis

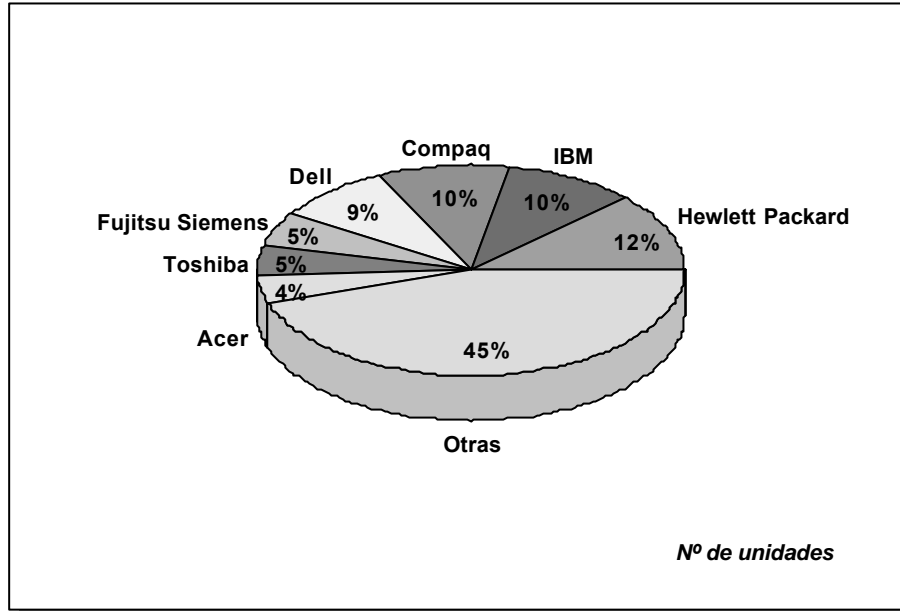
1-1-2002



PARQUE ESPAÑOL – ORDENADORES PERSONALES

Gráfico 7-5

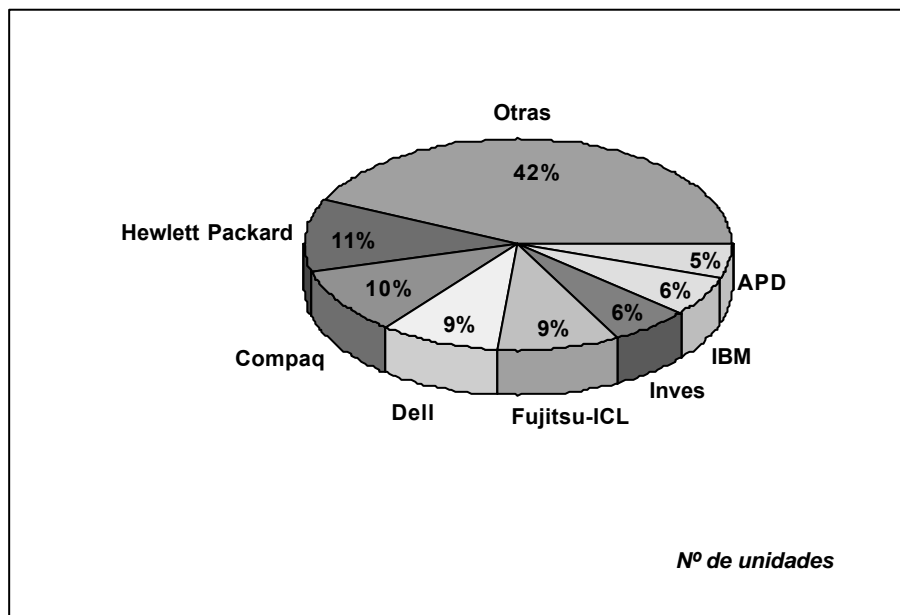
1-1-2002



PARQUE AA.PP. – ORDENADORES PERSONALES

Gráfico 7-5 bis

1-1-2002



7.2 DEMANDA T.I.

El gráfico 7-6 recoge las cuotas relativas a la demanda de bienes y servicios informáticos de las Administraciones Públicas respecto al mercado interior neto.

La partida de material es la única que experimenta un ligero incremento respecto a la cifra que presentaba en 2000, situándose ahora en 12'9%.

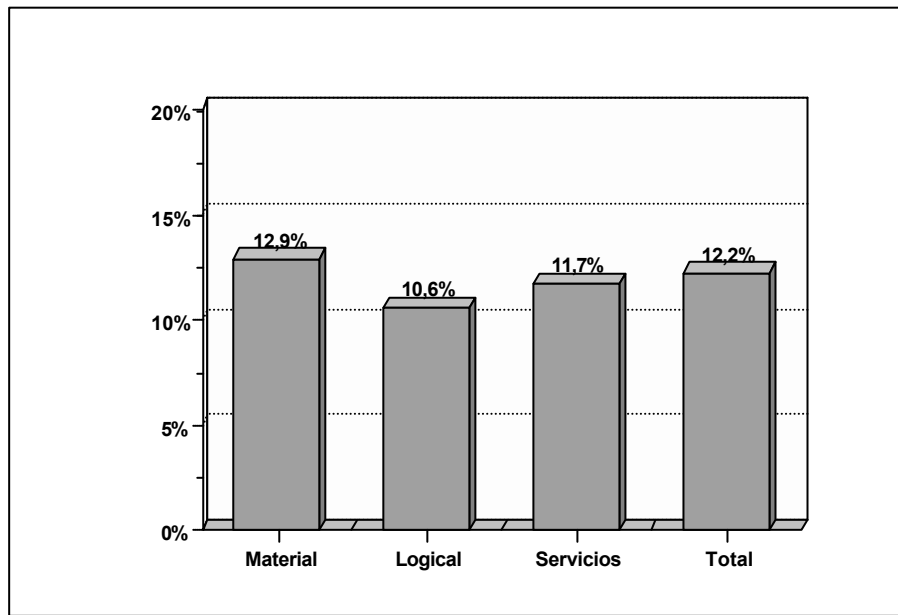
La partida de software, por su parte, disminuye ligeramente en esta edición hasta situarse en un 10'6%.

Por último, en la partida de servicios observamos un importante descenso en el porcentaje de facturación del sector informático a las Administraciones Públicas, cifrado en 3 puntos. Este hecho se ha debido al importante incremento de esta partida en el mercado interior español.

DEMANDA TI (AA.PP.) / MERCADO INTERIOR NETO

Gráfico 7-6

Año 2001



7.3 SERVICIOS INFORMÁTICOS

El gráfico 7-7 compara las estructuras del gasto en servicios informáticos en las Administraciones Públicas y en el mercado español.

Hay que señalar que el estudio del Ministerio de Ciencia y Tecnología ha cambiado este año su metodología pasando a analizar el mercado a través de sus cifras netas, una vez deducidas las operaciones no destinadas a usuario final, mientras hasta ahora lo había hecho a través de las cifras de mercado interior bruto.

Hecha esta salvedad, vemos que en ambos ámbitos el mayor porcentaje de gastos en servicios corresponde a los gastos en desarrollo y mantenimiento de aplicaciones con cuotas de participación muy parecidas en ambos casos (38% y 40%).

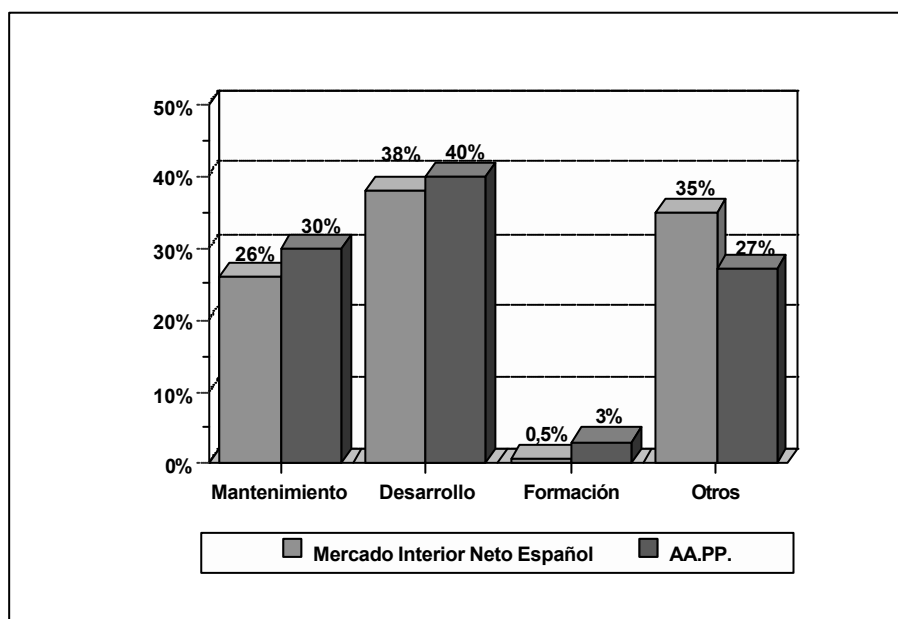
La segunda partida en el ámbito administrativo corresponde a los gastos de mantenimiento con un 30% del total, mientras en el mercado español el segundo puesto corresponde a "otros servicios" (consultoría, grabación, outsourcing, ...).

Con el cambio de metodología, en el estudio del Ministerio de Ciencia y Tecnología ya comentado, el porcentaje destinado a formación en ambos ámbitos no es comparable pues en el mercado español la mayor parte de la formación se da en el propio sector y, por tanto, no figura en las cifras de mercado interior neto. De esta forma se ve reducido a un 0,3% mientras en el ámbito administrativo está en un 3%.

SERVICIOS INFORMÁTICOS – GASTOS

Gráfico 7-7

Año 2001



8 - ANEXOS

8.1 RELACIÓN DE SIGLAS UTILIZADAS EN LOS GRÁFICOS

Ministerios:

AE	ASUNTOS EXTERIORES
JS	JUSTICIA
DE	DEFENSA
HC	HACIENDA
IO	INTERIOR
FO	FOMENTO
EP	EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE
TS	TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES
CI	CIENCIA Y TECNOLOGÍA
AG	AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
AD	ADMINISTRACIONES PÚBLICAS
MA	MEDIO AMBIENTE
EN	ECONOMÍA
PR	PRESIDENCIA
SC	SANIDAD Y CONSUMO

Comunidades Autónomas:

AN	COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA
IC	COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS
CT	COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CATALUÑA
GA	COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA
CV	COMUNIDAD VALENCIANA
AR	COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN
AS	PRINCIPADO DE ASTURIAS
IB	COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LAS ILLES BALEARS
CN	COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA
CM	COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA LA MANCHA
CL	COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN
EX	COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA
MD	COMUNIDAD DE MADRID
MU	REGIÓN DE MURCIA
LR	COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA
NA	COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA
EU	COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO
CE	CIUDAD AUTÓNOMA DE CEUTA
ME	CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

8.2 DEFINICIONES

Gastos informáticos:

Servicios informáticos: gastos relativos a mantenimientos de equipos físicos y lógicos, desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, formación, consultoría técnica y de gestión, preparación y transcripción de datos, servicios de centro de cálculo, de telecomunicaciones, etc., ...

Logical: gastos de adquisición de logical de sistemas y paquetes de aplicación.

Material: gastos de inversión en sistemas informáticos, de instalación de redes de área local y de alquiler de equipos.

Personal: gasto total bruto del personal informático.

Otros: consumibles y gastos diversos.

Gran Sistema: Es un sistema informático, compuesto por una Unidad Central de Proceso (UCP), Periféricos, Terminales y Equipos de comunicaciones en el que el valor de su UCP expresado en euros supera los 601.012. Se considerarán grandes sistemas, cumpliendo la anterior restricción de valor, la configuración "cluster" de varias UCP de miniordenadores, y, asimismo los Multisistemas o Sistemas de conexión manual o en "caliente" de varias UCP.

Sistema Medio: Es un sistema informático compuesto por una Unidad Central de Proceso (UCP), Periferia, Terminales y Equipos de comunicaciones en el que el valor de su UCP expresado en euros está comprendido entre 60.101 y 601.012.

Pequeño Sistema: Es un sistema informático compuesto por Unidad Central de Proceso (UCP), Periferia, Terminales y Equipos de comunicaciones en el que el valor de su UCP expresado en euros está comprendido entre 6.010 y 60.101.

Sistema Multiusuario: Engloba los grandes sistemas, sistemas medios y pequeños.

Ordenador Personal: Es un equipo informático con una UCP basada en microprocesador, que tiene además una pantalla y un teclado y normalmente impresora, que permite la entrada de datos, almacenamiento, y salida en el mismo lugar, y, cuyo precio en euros está comprendido entre 601 y 6.010. Se incluirán en este

apartado los Procesadores de Textos dedicados que tengan la misma configuración física que la señalada anteriormente y cumplan el requisito de valor precitado.

8.3 RELACIÓN DE ENTIDADES PARTICIPANTES

Administración del Estado

- . Comisión Ministerial de Informática de Asuntos Exteriores
- . Comisión Ministerial de Informática de Defensa
- . Comisión Ministerial de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones de Hacienda
- . Comisión Ministerial de Informática y de Comunicaciones de Interior
- . Comisión Ministerial de Informática de Fomento
- . Comisión Ministerial de Tecnologías de la Información y de las Telecomunicaciones de Educación, Cultura y Deporte
- . Comisión Ministerial de Informática de Trabajo y Asuntos Sociales
- . Comisión Ministerial de Informática de Ciencia y Tecnología
- . Comisión Ministerial de Informática y de las Comunicaciones de Agricultura, Pesca y Alimentación
- . Comisión Ministerial de Informática y de las Comunicaciones de Administraciones Públicas
- . Comisión Ministerial de Informática de Medio Ambiente
- . Comisión Ministerial de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones de Economía
- . Comisión Ministerial de Informática de Presidencia
- . Comisión Ministerial de Informática de Sanidad y Consumo

Administración Autonómica

Andalucía	Comunidad Valenciana
Aragón	Extremadura
Principado de Asturias	Galicia
Illes Balears	Madrid
Cantabria	Melilla
Castilla – La Mancha	Región de Murcia
Castilla – León	País Vasco
Cataluña	La Rioja
Ceuta	

Administración Local

Diputaciones Provinciales, Forales, Consejos y Cabildos Insulares

Álava	Palencia
Albacete	Salamanca
Alicante	Segovia
Ávila	Sevilla
Badajoz	Soria
Barcelona	Tarragona
Burgos	Teruel
Cáceres	Toledo
Cádiz	Valencia
Castellón	Valladolid
Ciudad Real	Vizcaya
Córdoba	Zamora
Coruña (A)	Zaragoza
Cuenca	C.I. de Ibiza/Formentera
Girona	C.I. de Mallorca
Granada	C.I. de Menorca
Guadalajara	C.I. de Fuerteventura
Guipúzcoa	C.I. de Gran Canaria
Huelva	C.I. de Lanzarote
Huesca	C.I. de La Gomera
Jaén	C.I. de El Hierro
León	C.I. de La Palma
Lugo	C.I. de Tenerife
Ourense	

Municipios

Mayores de 500.000 hab.

Barcelona	Sevilla
Madrid	Valencia
Málaga	Zaragoza

De 100.000 a 500.000 hab.

Álava

Vitoria-Gasteiz

Albacete

Albacete

Alicante

Elche/Elx

Asturias

Oviedo

Baleares

Palma de Mallorca

Barcelona

Badalona

Hospitalet de Llobregat (L')

Sabadell

Burgos

Burgos

Cádiz

Algeciras

Cádiz

Jerez de la Frontera

Cantabria

Santander

Córdoba

Córdoba

Granada

Granada

Guipúzcoa

San Sebastián/Donostia

Huelva

Huelva

Jaén

Jaén

León

León

Lleida

Lleida

Madrid

Alcalá de Henares

Alcorcón

Getafe

Leganés

Murcia

Cartagena

Palmas (Las)

Palmas de Gran Canaria (Las)

Pontevedra

Vigo

Rioja (La)

Logroño

Salamanca

Salamanca

Sta. Cruz de Tenerife

Sta. Cruz de Tenerife

Tarragona

Tarragona

Valladolid

Valladolid

Vizcaya

Bilbao

De 30.000 a 100.000 hab.

Alicante

Benidorm

Elda

Torre Vieja

Almería

Ejido (El)

Roquetas de Mar

Asturias

Avilés
Langreo
Mieres del Camino
Pola de Siero

Ávila

Ávila

Badajoz

Don Benito
Mérida

Baleares

Manacor

Barcelona

Cerdanyola del Vallés
Cornellá de Llobregat
Esplugues de Llobregat
Gavá
Igualada
Manresa
Mollet del Vallés
Prat de Llobregat (El)
Sant Adrià de Besós
Vic
Viladecans
Vilanova i la Geltrú

Burgos

Miranda de Ebro

Cáceres

Cáceres

Cádiz

Chiclana de la Frontera
Línea de la Concepción (La)
Puerto de Santa María (El)
Puerto Real
San Fernando

Cantabria

Torrelavega

Castellón

Villarreal/Vila-real

Ciudad Real

Ciudad Real
Puertollano

Coruña (A)

Ferrol
Santiago de Compostela

Cuenca

Cuenca

Girona

Blanes
Girona

Guadalajara

Guadalajara

Guipúzcoa

Errentería

Jaén

Andujar
Linares
Úbeda

León

Ponferrada

Lugo

Lugo

Madrid

Alcobendas
Collado-Villalba
Colmenar Viejo
Coslada
Parla
Rozas (Las)
San Fernando de Henares
San Sebastián de los Reyes

Málaga

Antequera
Benalmádena
Estepona
Fuengirola
Mijas
Torremolinos

Murcia

Cieza

Palencia

Palencia

Palmas (Las)

Aruca

San Bartolomé de Tirajana

Santa Lucía de Tirajana

Pontevedra

Pontevedra

Sta. Cruz de Tenerife

Arona

Orotava (La)

Sevilla

Mairena del Aljarafe

Palacios y Villafranca (Los)

Utrera

Soria

Soria

Tarragona

Reus

Teruel

Teruel

Toledo

Talavera de la Reina

Toledo

Valencia

Alcira/Alzira

Gandía

Mislata

Onteniente/Ontinyent

Paterna

Sagunto/Sagunt

Vizcaya

Baracaldo/Barakaldo

Basauri

Getxo

Santurtzi

Zamora

Zamora

De 10.000 a 30.000 hab.**Álava**

Llodio

Alicante

Santa Pola

Almería

Huércal-Overa

Asturias

Cangas del Narcea

Badajoz

Olivenza

Baleares

Mahón

Barcelona

Garriga (La)

Burgos

Aranda de Duero

Cádiz

Tarifa

Cantabria

Camargo

Ciudad Real

Valdepeñas

Córdoba

Montilla

Coruña (A)

Betanzos

Cuenca

Tarancón

Girona

Sant Feliu de Guíxols

Granada

Zubía (La)

Guadalajara

Azuqueca de Henares

Guipúzcoa

Eibar

Jaén

Martos

León

Astorga

Lugo

Monforte de Lemos

Madrid

Escorial, El

Málaga

Alahurín el Grande

Murcia

Abarán

Navarra

Burlada/Burlata

Ourense

Verín

Palmas (Las)

Ingenio

Pontevedra

Marín

Rioja (La)

Arnedo

Salamanca

Ciudad Rodrigo

Sta. Cruz de Tenerife

Icod de los Vinos

Sevilla

Estepa

Teruel

Alcañiz

Toledo

Madridejos

Valencia

Alboraya

Zamora

Benavente

De 1.000 a 10.000 hab.**Álava**

Amurrio

Salvatierra/Agurri

Albacete

Madrigueras

Pozohondo

Tobarra

Alicante

Jacarilla

Jijona/Xixona

Verger (El)

Almería

Mojácar

Asturias

Ribadedeva

Ribadesella

Ávila

Arévalo

Cebreros

Pedro Bernardo

Badajoz

Casas de Don Pedro

Baleares

Muro

Sant Lluís

Barcelona

Santa Susana

Burgos

Briviesca

Oña

Roa

Cáceres

Aliseda

Almaraz

Valencia de Alcántara

Cádiz

Jimena de la Frontera

Setenil de las Bodegas

Cantabria

Cabezón de la Sal

Polanco

Potes

Castellón

Altura

Lucena del Cid

Segorbe

Ciudad Real

Castellar de Santiago

Puerto Lápice

Córdoba

Castro del Río

Espejo

Monturque

Coruña (A)

Corcubión

Mazaricos

Cuenca

San Clemente

Sisante

Girona

Breda

Peralada

Torroella de Montgrí

Granada

Izanalloz

Jayena

Lecrín

Guadalajara

Sigüenza

Huelva

Palos de la Frontera

Puebla de Guzmán

Zufre

Huesca

Tamarite de Litera

Zaidín

Jaén

Guarromán

Iruela (La)

Mancha Real

León

Fabero

Sahagún

Valdevimbre

Lleida

Artesa de Segre

Miralcamp

Tremp

Lugo

Bóveda

Ribadeo

Ribas de Sil

Madrid

Cenicientos

Cobeña

Málaga

Archidona
Casares
Montejaque

Murcia

Fortuna
Pliego
Ricote

Navarra

Cascante
Corella
Santacara

Ourense

San Cristovo de Cea

Palencia

Astudillo
Cervera de Pisuerga
Venta de Baños

Palmas (Las)

Artenara
San Nicolás de Tolentino
Tejeda

Pontevedra

Forcarei
Mondariz

Rioja (La)

Cenicero
Haro

Salamanca

Alba de Tormes
Ledesma
Peñaranda de Bracamonte

Sta. Cruz de Tenerife

Garachico
Puntagorda
Valverde del Hierro

Segovia

Carbonero el Mayor
Cuéllar
Turégano

Sevilla

Aguadulce
Alcolea del Río
Tocina

Soria

Almazán
Covaleda
Vinuesa

Tarragona

Borges del Camp (Les)
Santa Bárbara
Ulldecona

Teruel

Alcorisa
Andorra
Mora de Rubielos

Toledo

Sonseca
Yuncler

Valencia

Benisanó
Genovés

Valladolid

Montemayor de Pililla
Olmedo
Tordesillas

Vizcaya

Elorrio
Mallabia
Sopuerta

Zaragoza

Fuentes de Ebro
Leciñena

De 500 a 1.000 hab.

Albacete

Bienservida

Asturias

Onís

Ávila

Mingorría

Badajoz

Hinojosa del Valle

Barcelona

Fonollosa

Burgos

Covarrubias

Cáceres

Baños de Montemayor

Cádiz

Benaocaz

Cantabria

Escalante

Castellón

Forcall

Ciudad Real

Almuradiel

Guadalajara

Albalate de Zorita

Jaén

Carboneros

Lleida

Juncosa

Lugo

Triacastela

Madrid

Orusco de Tajuna

Navarra

Valle de Erro

Ourense

Parada de Sil

La Rioja

Briones

Segovia

Cabezuela

Teruel

Fuentes Claras

Valladolid

Villanubla

Zaragoza

Sos del Rey Católico

8.4 MODELO DE CUESTIONARIO UTILIZADO PARA LAS ADMINISTRACIONES AUTONÓMICA Y LOCAL

8.4.1 CUESTIONARIO ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA

SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE RECURSOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

Rogamos remitan debidamente cumplimentado el cuestionario antes del 15 de marzo de 2002 vía correo electrónico, fax o correo postal a:

María del Carmen Sánchez Pérez

Subdirección Gral. de Coordinación de Recursos Tecnológicos de la A.G.E.

Mº de Administraciones Públicas

C/ María de Molina, 50 - 3ª pl. - 28071 Madrid

Teléfono: 91/5.86.29.24 Fax: 91/5.86.19.20

Correo electrónico: carmen.sanchez@sgci.dgopti.map.es

Web: www.map.es/csi

ENTIDAD:

Nº total de empleados

Dirección:

Tipo de Vía (Calle, plaza, etc.):

Nombre y Núm. de la Vía:

Cód. Postal:

Municipio:

Provincia:

Interlocutor:

Nombre y Apellidos:

Cargo:

Dirección:

Teléfono:

Fax:

Correo Electrónico:

1. PARQUE INSTALADO - N° de Unidades - Datos referidos al 31/12/2001

Indicar el n° de Unidades Centrales de Proceso (UCP) correspondientes a sistemas multiusuario y el n° de ordenadores personales existentes en la Entidad y su distribución por marcas de acuerdo con la siguiente clasificación de sistemas multiusuario:

- Grandes Sistemas: Valor de la UCP superior a 601.012 euros
- Sistemas Medios: Valor de la UCP entre 60.101 y 601.012 euros
- Pequeños Sistemas: UCP entre 6.010 y 60.101 euros (excepto Ordenadores Personales)

Marcas	Grandes Sistemas	Sistemas Medios	Pequeños Sistemas	Ord. Personales (*) y estaciones de trabajo
APD				
BULL				
COMPAQ				
COMPAREX				
DATA GENERAL				
DELL				
DIGITAL EQUIP.				
FUJITSU - ICL				
HEWLETT PAKARD				
IBM				
INVES				
NCR				
NEC				
OLIVETTI				
SIEMENS - NIXDORF				
SUN				
TOSHIBA				
UNISYS				
ZENITH				
...				
...				
...				
...				
TOTAL UNIDADES				

(*) NOTA: Reseñar todos los ordenadores personales incluidos los terminales inteligentes conectados a un sistema multiusuario.

Indique el número total de terminales no inteligentes (locales o remotos):

No incluir aquí los ordenadores personales conectados a un Host.

Sistemas Operativos:

Indique la distribución de los sistemas multiusuario (grandes, medianos y pequeños) instalados por sistema operativo utilizado.

Sistemas Operativos	Grandes Sistemas	Sistemas Medios	Pequeños Sistemas
AOS/VS			
CSP/FX			
GCOS 7			
LINUX			
MPE/XL			
MVS			
NOS			
OPEN SERVER			
OS/400			
OS/1100			
UNIX (*)			
VAX/VMS			
VSE			
WINDOWS NT			
WINDOWS ME			
WINDOWS XP			
...			
...			
TOTAL UNIDADES			

(*) NOTA: Incluir todas las versiones de UNIX.

4. COMUNICACIONES

Se ha realizado en esa Entidad un concurso para la contratación global de las comunicaciones?

SÍ _____ NO _____

En caso afirmativo indique:

Plazo de vigencia _____

Ámbito administrativo que abarca _____

Importe económico _____

5. ACCESO A INTERNET - Datos referidos al 31/12/2001

* Dispone la Entidad de correo electrónico? SI _____ NO _____

En caso afirmativo indicar: N° de direcciones de correo electrónico _____

* Dispone la Entidad de acceso a Internet? SI _____ NO _____

En caso afirmativo indicar: N° de puestos con acceso a Internet _____

* Dispone la Entidad de puntos públicos de acceso a Internet?¹ SI _____ NO _____

En caso afirmativo indicar: N° de puntos _____

6. INTRANET - Datos referidos al 31/12/2001

Dispone la Entidad de Intranet? SI _____ NO _____

En caso afirmativo indicar:

N° de puestos con acceso a Intranet _____

¹ Número de terminales con acceso a internet disponibles para uso público en las distintas sedes de esa Entidad (edificio principal, bibliotecas, centros 3^a edad, ...)

7. SITIOS WEB - Datos referidos al 31/12/2001

Dispone la Entidad de Web propia? SI _____ NO _____

En caso afirmativo indicar:

Número total de sitios web (direcciones web) de la Entidad _____
Número medio de visitas mensuales _____
Número total de páginas html _____
Número medio de páginas consultadas al mes _____
Número total de ficheros descargables (pdf, doc, xls, exe, ...) _____
Número medio de ficheros descargados al mes _____
Número de sitios que ofrecen dirección de correo o buzón de contacto .. _____
Número medio de correos o mensajes recibidos al mes _____
Especifique los idiomas en que están disponibles estos sitios web _____

Ofrecen facilidades para discapacitados? SÍ _____ NO _____

En caso afirmativo detallar: _____

8. SERVICIOS EN LÍNEA - Datos referidos al 31/12/2001

Ofrece la Entidad servicios en línea a ciudadanos o empresas? SÍ _____ NO _____

En caso afirmativo indicar:

Número de formularios en línea² _____
Porcentaje de formularios en línea sobre el total de formularios _____
Número medio de formularios descargados al mes _____
Número de servicios de consulta personalizada³ en línea _____
Número de consultas recibidas durante 2001 en estos servicios _____

² Formularios administrativos disponibles en el web para ser descargados por los ciudadanos aunque no puedan ser tramitados en línea.

³ Servicios disponibles en internet que permiten al ciudadano consultar datos personales o de expedientes particulares, previa identificación, sin efectuar trámites.

Número de servicios de tramitación electrónica ⁴ _____

Número de trámites realizados en línea durante 2001 _____

Porcentaje de utilización de estos servicios de tramitación en línea _____

De los servicios de consulta y tramitación apuntados indicar:

Número de servicios accesibles mediante certificado electrónico (firma) _____

Número de servicios que permiten pago en línea _____

De la siguiente lista de servicios públicos básicos para la Administración Electrónica seleccionados por la Unión Europea, indicar la fase de implementación actual en la que se encuentran de acuerdo con las siguientes claves:

0	Prevista su implementación en 2002 - 2003
1	Información a través de Internet
2	Descarga de los formularios del procedimiento
3	Envío a la Administración de los formularios por vía electrónica o respuesta personalizada por parte de la Administración a consultas de los ciudadanos
4	Pago y entrega del bien, servicio o documento

Ponga, además, una cruz en la casilla de "Firma" si se requiere firma electrónica para la realización del trámite.

Servicios a ciudadanos	Clave	Firma
Impuesto sobre la renta: - Declaración y notificación		
Servicios de búsqueda de empleo		
Beneficios laborales y sociales: - Ayudas a menores		
- Ayudas sanitarias		
- Becas para estudiantes		
Registro de vehículos		
Denuncias ante los cuerpos y fuerzas de seguridad		
Bibliotecas Públicas		
Matrículas en centros		
Cambio de domicilio		
Servicios sanitarios (hospitales)		

⁴ Servicios que permiten al ciudadano efectuar un trámite administrativo vía internet, entendiéndose por trámite, al menos, la remisión electrónica a la Administración de formularios.

Servicios a empresas	Clave	Firma
Impuesto de sociedades: - Declaración y notificación		
Registro de nuevas empresas		
Envío de datos a oficinas estadísticas		
Asuntos relacionados con el medioambiente (incluida notificación)		
Contratación Pública		

Explique brevemente las dificultades con las que se encuentra a la hora de incorporar nuevos servicios en línea:

9. PERSONAL T.I.C. - Datos referidos al 31/12/2001

Indique el número total de efectivos dedicados a funciones informáticas, desglosados en las siguientes áreas funcionales:

Área Funcional	Nº de efectivos
Dirección	
Sistemas / planificación	
Desarrollo	
Explotación	
Comunicaciones	
Atención a usuarios y otros	
TOTAL ENTIDAD	

10. FORMACIÓN

	Nº de personas
Total de empleados que han recibido formación en informática y/o comunicaciones (al menos un curso) durante el año 2001	
Personal T.I.C. que ha recibido formación en informática y/o comunicaciones (al menos un curso) durante el año 2001	

DATOS ECONÓMICOS CORRESPONDIENTES AL EJERCICIO 2001

1. INVERSIONES CORRESPONDIENTES AL EJERCICIO 2001

Indique a continuación las inversiones (en miles de euros) realizadas en 2001 por la Entidad en cada uno de los siguientes conceptos:

Volumen de inversiones año 2001	Miles de euros
Grandes Sistemas	
Sistemas Medios	
Pequeños Sistemas	
Ordenadores Personales	
Instalación de redes de área local (*)	
Equipos de telecomunicaciones	
TOTAL INVERSIÓN	

(*) NOTA: No incluir el coste de los equipos ni el software de comunicaciones.

2. GASTOS CORRESPONDIENTES AL EJERCICIO 2001

Anote el importe (en miles de euros) de los gastos realizados por la Entidad durante el ejercicio 2001, desglosado en los siguientes conceptos:

Conceptos		Miles de euros
ALQUILER DE EQUIPOS INFORMÁTICOS (Hardware)		
LOGICAL (Paquetes de Software)		
PERSONAL		
SERVICIOS INFORMÁTICOS Y DE TELECO- MUNICACIONES	MANTENIMIENTO DE HARDWARE Y SOFTWARE	
	MANTENIMIENTO R.A.L.	
	DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE APLICACIONES	
	FORMACIÓN	
	GASTO POR UTILIZACIÓN DE LÍNEAS DE TELECOMUNICACIÓN (VOZ Y DATOS)	
	OTROS	
TOTAL GASTOS ENTIDAD		

8.4.2 CUESTIONARIO ADMINISTRACIÓN LOCAL

SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE RECURSOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

Rogamos remitan debidamente cumplimentado el cuestionario antes del 15 de marzo de 2002 vía correo electrónico, fax o correo postal a:

María del Carmen Sánchez Pérez

Subdirección Gral. de Coordinación de Recursos Tecnológicos de la A.G.E.

Mº de Administraciones Públicas

C/ María de Molina, 50 - 3ª pl. - 28071 Madrid

Teléfono: 91/5.86.29.24 Fax: 91/5.86.19.20

Correo electrónico: carmen.sanchez@sgci.dgopti.map.es

Web: www.map.es/csi

ENTIDAD:

Nº total de empleados

Dirección:

Tipo de Vía (Calle, plaza, etc.):

Nombre y Núm. de la Vía:

Cód. Postal:

Municipio:

Provincia:

Interlocutor:

Nombre y Apellidos:

Cargo:

Dirección:

Teléfono:

Fax:

Correo Electrónico:

1. PARQUE INSTALADO - Nº de Unidades - Datos referidos al 31/12/2001

Indicar el nº de Unidades Centrales de Proceso (UCP) correspondientes a sistemas multiusuario y el nº de ordenadores personales existentes en la Entidad y su distribución por marcas de acuerdo con la siguiente clasificación de sistemas multiusuario:

- Grandes Sistemas: Valor de la UCP superior a 601.012 euros
- Sistemas Medios: Valor de la UCP entre 60.101 y 601.012 euros
- Pequeños Sistemas: UCP entre 6.010 y 60.101 euros (excepto Ordenadores Personales)

Marcas	Grandes Sistemas	Sistemas Medios	Pequeños Sistemas	Ord. Personales (*) y estaciones de trabajo
APD				
BULL				
COMPAQ				
COMPAREX				
DATA GENERAL				
DELL				
DIGITAL EQUIP.				
FUJITSU - ICL				
HEWLETT PAKARD				
IBM				
INVES				
NCR				
NEC				
OLIVETTI				
SIEMENS - NIXDORF				
SUN				
TOSHIBA				
UNISYS				
ZENITH				
...				
...				
...				
TOTAL UNIDADES				

(*) NOTA: Reseñar todos los ordenadores personales incluidos los terminales inteligentes conectados a un sistema multiusuario.

MAP/COAXI

IRIA 2002

Administración Local

Número de Terminales:

Indique el número total de terminales no inteligentes (locales o remotos):

No incluir aquí los ordenadores personales conectados a un Host.

Sistemas Operativos:

Indique la distribución de los sistemas multiusuario (grandes, medianos y pequeños) instalados por sistema operativo utilizado.

Sistemas Operativos	Grandes Sistemas	Sistemas Medios	Pequeños Sistemas
AOS/VS			
CSP/FX			
GCOS 7			
LINUX			
MPE/XL			
MVS			
NOS			
OPEN SERVER			
OS/400			
OS/1100			
UNIX (*)			
VAX/VMS			
VSE			
WINDOWS NT			
WINDOWS ME			
WINDOWS XP			
...			
...			
TOTAL UNIDADES			

(*) NOTA: Incluir todas las versiones de UNIX.

4. COMUNICACIONES

Se ha realizado en esa Entidad un concurso para la contratación global de las comunicaciones?

SÍ _____ NO _____

En caso afirmativo indique:

Plazo de vigencia _____

Ámbito administrativo que abarca _____

Importe económico _____

5. ACCESO A INTERNET - Datos referidos al 31/12/2001

* Dispone la Entidad de correo electrónico? SI _____ NO _____

En caso afirmativo indicar: N° de direcciones de correo electrónico _____

* Dispone la Entidad de acceso a Internet? SI _____ NO _____

En caso afirmativo indicar: N° de puestos con acceso a Internet _____

* Dispone la Entidad de puntos públicos de acceso a Internet?¹ SI _____ NO _____

En caso afirmativo indicar: N° de puntos _____

6. INTRANET - Datos referidos al 31/12/2001

Dispone la Entidad de Intranet? SI _____ NO _____

En caso afirmativo indicar:

N° de puestos con acceso a Intranet _____

¹ Número de terminales con acceso a internet disponibles para uso público en las distintas sedes de esa Entidad (edificio principal, bibliotecas, centros 3ª edad, ...)

Número de servicios de tramitación electrónica ⁴ _____
 Número de trámites realizados en línea durante 2001 _____
 Porcentaje de utilización de estos servicios de tramitación en línea _____
 De los servicios de consulta y tramitación apuntados indicar:
 Número de servicios accesibles mediante certificado electrónico (firma) _____
 Número de servicios que permiten pago en línea _____

De la siguiente lista de servicios públicos básicos para la Administración Electrónica seleccionados por la Unión Europea, indicar la fase de implementación actual en la que se encuentran de acuerdo con las siguientes claves:

0	Prevista su implementación en 2002 - 2003
1	Información a través de Internet
2	Descarga de los formularios del procedimiento
3	Envío a la Administración de los formularios por vía electrónica o respuesta personalizada por parte de la Administración a consultas de los ciudadanos
4	Pago y entrega del bien, servicio o documento

Ponga, además, una cruz en la casilla de "Firma" si se requiere firma electrónica para la realización del trámite.

Servicios a ciudadanos	Clave	Firma
Servicios de búsqueda de empleo		
Beneficios laborales y sociales:		
- Ayudas a menores		
- Ayudas sanitarias		
- Becas para estudiantes		
Licencias y permisos de obras		
Denuncias ante los cuerpos y fuerzas de seguridad		
Bibliotecas Públicas		
Cambio de domicilio		

⁴ Servicios que permiten al ciudadano efectuar un trámite administrativo vía internet, entendiendo por trámite, al menos, la remisión electrónica a la Administración de formularios.

Servicios a empresas	Clave	Firma
Registro de nuevas empresas		
Envío de datos a oficinas estadísticas		
Asuntos relacionados con el medioambiente (incluida notificación)		
Contratación Pública		

Explique brevemente las dificultades con las que se encuentra a la hora de incorporar nuevos servicios en línea:

9. PERSONAL T.I.C. - Datos referidos al 31/12/2001

Indique el número total de efectivos dedicados a funciones informáticas, desglosados en las siguientes áreas funcionales:

Área Funcional	Nº de efectivos
Dirección	
Sistemas / planificación	
Desarrollo	
Explotación	
Comunicaciones	
Atención a usuarios y otros	
TOTAL ENTIDAD	

10. FORMACIÓN

	Nº de personas
Total de empleados que han recibido formación en informática y/o comunicaciones (al menos un curso) durante el año 2001	
Personal T.I.C. que ha recibido formación en informática y/o comunicaciones (al menos un curso) durante el año 2001	

DATOS ECONÓMICOS CORRESPONDIENTES AL EJERCICIO 2001

1. INVERSIONES CORRESPONDIENTES AL EJERCICIO 2001

Indique a continuación las inversiones (en miles de euros) realizadas en 2001 por la Entidad en cada uno de los siguientes conceptos:

Volumen de inversiones año 2001	Miles de euros
Grandes Sistemas	
Sistemas Medios	
Pequeños Sistemas	
Ordenadores Personales	
Instalación de redes de área local (*)	
Equipos de telecomunicaciones	
TOTAL INVERSIÓN	

(*) NOTA: No incluir el coste de los equipos ni el software de comunicaciones.

2. GASTOS CORRESPONDIENTES AL EJERCICIO 2001

Anote el importe (en miles de euros) de los gastos realizados por la Entidad durante el ejercicio 2001, desglosado en los siguientes conceptos:

Conceptos		Miles de euros
ALQUILER DE EQUIPOS INFORMÁTICOS (Hardware)		
LOGICAL (Paquetes de Software)		
PERSONAL		
SERVICIOS INFORMÁTICOS Y DE TELECO- MUNICACIONES	MANTENIMIENTO DE HARDWARE Y SOFTWARE	
	MANTENIMIENTO R.A.L.	
	DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE APLICACIONES	
	FORMACIÓN	
	GASTO POR UTILIZACIÓN DE LÍNEAS DE TELECOMUNICACIÓN (VOZ Y DATOS)	
	OTROS	
TOTAL GASTOS ENTIDAD		

8.5 EQUIPO RESPONSABLE DEL PROYECTO

REVISIÓN GENERAL DE CALIDAD

D. Luis de Eusebio Ramos

Subdirector General de Coordinación de Recursos Tecnológicos de la A.G.E.

EQUIPO DE PROYECTO

Director del proyecto:

Doña María del Carmen Sánchez Pérez

Consejero Técnico de Sistemas de Información

Doña María Teresa Molina Ávila

Titulado Superior

COMITÉ DE COORDINACIÓN DE S.I. REINA

D. Blas Cordero Molano

Ministerio de Asuntos Exteriores

Doña Concepción Santamaría

Ministerio de Justicia

D. Belarmino García del Río

Ministerio de Defensa

Doña Ana Rosa Sánchez Jiménez

Ministerio de Hacienda

Doña Rosa Subías Murillo

Ministerio del Interior

D. Manuel González Gómez

Ministerio de Fomento

D. Juan Miguel Calvo-Sotelo Olry de Labri

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Doña María José Lucas Vegas
Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

Doña Ana María Díaz Vázquez
Ministerio de Ciencia y Tecnología

D. José Manuel Angulo
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

Doña Carmen Martín Galán
Ministerio de Administraciones Públicas

D. Ricardo Fuentes Bajo
Ministerio de Medio Ambiente

D. Carlos Maza Frechín
Ministerio de Economía

D. Manuel Hernández Torres
Ministerio de Presidencia

D. Desiderio Becerril Becerril
Ministerio de Sanidad y Consumo

EDICIÓN ELECTRÓNICA

Doña María Paloma Balairón de la Poza
Programador de 1ª

TEXTO Y COMPOSICIÓN

Doña María Jesús García Abad
Auxiliar de Informática