

**I
n
f
o
r
m
e
R
E
I
N
A
-
2
0
0
5**

**LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y LAS COMUNICACIONES
EN LA
ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO**

Colección: Administración Electrónica

NIPO: 326-06-036-7

ã Ministerio de Administraciones Públicas

SUMARIO

	<u>Página</u>
RELACIÓN DE GRÁFICOS	5
RELACIÓN DE TABLAS	7
1 - INTRODUCCIÓN	9
2 - DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO	13
2.1 Ámbito	15
2.2 Unidades informantes	15
2.3 Aplicación para recogida de datos	15
2.4 Criterios de imputación de la información	16
2.5 Otras fuentes de información: recursos humanos	17
3 - GASTOS TIC	19
3.1 Gastos informáticos.....	24
3.1.1 Inversiones en equipo físico.....	31
3.1.2 Gastos en software	41
3.1.3 Gastos en servicios informáticos.....	43
3.2 Gastos en telecomunicaciones.....	47
4 - PARQUE INFORMÁTICO.....	51
4.1 Estructura del parque de sistemas informáticos	53
4.2 Antigüedad	56
4.3 Evolución del parque instalado	58
4.4 Distribución por marcas	62
5 - SOFTWARE	71
6 - PERSONAL TIC.....	79
7 - FORMACIÓN TIC	87

	Página
8 - LA INFORMÁTICA EN ESPAÑA. CIFRAS COMPARATIVAS.....	93
8.1 Dimensión del parque	95
8.2 Demanda TI.....	96
9 - LA ADMINISTRACIÓN EN RED.....	101
9.1 Ordenadores personales por 100 empleados públicos	103
9.2 Conectividad.....	104
10 - SITIOS WEB.....	111
11 - ANEXOS.....	119
11.1 Relación de siglas utilizadas en los gráficos	121
11.2 Definiciones.....	121
11.3 Equipo responsable del proyecto	122

RELACIÓN DE GRÁFICOS

GASTOS TIC

- 3-1 Gastos TIC - Evolución
- 3-2 Gastos Informáticos
- 3-3 Gastos Informáticos - Evolución
- 3-4 Gastos Informáticos / Presupuesto total (Evolución)
- 3-5 Gastos en Software. Distribución por tipo
- 3-6 Gastos en Software. Distribución por suministradores
- 3-7 Gastos en Telecomunicaciones - Evolución

PARQUE INFORMÁTICO

- 4-1 Distribución del parque por tipo de sistema e intervalo de edad
- 4-2 Distribución del parque por intervalo de edad
- 4-3 Base Instalada - Marcas (Sistemas Grandes)
- 4-4 Parque Instalado en 2004. (Sistemas Grandes)
- 4-5 Base Instalada - Marcas (Sistemas Medios)
- 4-6 Parque Instalado en 2004 - Marcas (Sistemas Medios)
- 4-7 Base Instalada - Marcas (Sistemas Pequeños)
- 4-8 Parque Instalado en 2004 - Marcas (Sistemas Pequeños)
- 4-9 Base Instalada - Marcas (Ordenadores Personales)
- 4-10 Parque Instalado en 2004 - (Ordenadores Personales)
- 4-11 Base Instalada - Marcas (PCs servidores)
- 4-12 Parque Instalado en 2004 - (PCs servidores)
- 4-13 Base Instalada - Marcas (PCs sobremesa)
- 4-14 Parque Instalado en 2004 - (PCs sobremesa)
- 4-15 Base Instalada - Marcas (PCs portátiles)
- 4-16 Parque Instalado en 2004 - (PCs portátiles)

SOFTWARE

- 5-1 Sistemas Operativos instalados en 2004 (Sistemas Grandes)
- 5-2 Sistemas Operativos instalados en 2004 (Sistemas Medios)
- 5-3 Sistemas Operativos instalados en 2004 (Sistemas Pequeños)

5-4 Sistemas Operativos instalados en 2004 (Ordenadores Personales)

PERSONAL TIC

6-1 Personal TIC – Evolución

LA INFORMÁTICA EN ESPAÑA. CIFRAS COMPARATIVAS

- 8-1 Parque Instalado Admón. Estado / Parque español
- 8-2 Demanda T.I. Admón. Estado / Mercado interior neto
- 8-3 Equipo físico - Estructura del gasto
- 8-4 Unidades centrales – Distribución del gasto
- 8-5 Software – Distribución del gasto
- 8-6 Servicios informáticos – Estructura del gasto

LA ADMINISTRACIÓN EN RED

- 9-1 Ordenadores personales por 100 empleados públicos – Evolución
- 9-2 Ordenadores personales con acceso a internet / intranet – Evolución
- 9-3 Servicios incorporados por las intranets
- 9-4 Buzones de correo electrónico – Evolución
- 9-5 Telefonía móvil - Evolución

SITIOS WEB

- 10-1 Sitios Web – Frecuencia de actualización
- 10-2 Sitios Web – Modalidad de explotación
- 10-3 Sitios Web – Porcentaje de sitios seguros (https://)
- 10-4 Sitios Web – Accesibilidad para discapacitados
- 10-5 Sitios Web – Dispositivos alternativos de acceso
- 10-6 Sitios Web – Idiomas

RELACIÓN DE TABLAS

GASTOS TIC

- 3-1 Gastos TIC
- 3-2 Gastos TIC / Presupuesto total (cap. 1+2+6)
- 3-3 Gastos TIC / Forma de contratación
- 3-4 Gastos Informáticos
- 3-5 Gastos Informáticos - Estructura
- 3-6 Gastos Informáticos - Suministradores
- 3-7 Gastos material / Gastos personal (Hardware Index)
- 3-8 Gastos Informáticos / Presupuesto total (cap. 1+2+6)
- 3-9 Gastos Informáticos – Forma de contratación
- 3-10 Inversiones en Equipo físico
- 3-11 Inversiones en Sistemas multiusuario
- 3-12 Inversiones en Ordenadores personales
- 3-13 Inversiones en Otros Dispositivos
- 3-14 Inversiones en Equipo físico - Suministradores
- 3-15 Inversiones en Sistemas multiusuario - Suministradores
- 3-16 Inversiones en Ordenadores personales - Suministradores
- 3-17 Inversiones en Otros Dispositivos – Suministradores
- 3-18 Gastos en material – Forma de contratación
- 3-19 Gastos en servicios informáticos
- 3-20 Gastos en servicios informáticos – Suministradores
- 3-21 Gastos en telecomunicaciones
- 3-22 Gastos en servicios de telecomunicaciones
- 3-23 Gastos en servicios de telecomunicaciones - Suministradores
- 3-24 Inversiones en telecomunicaciones - Suministradores

PARQUE INFORMÁTICO

- 4-1 Parque Informático
- 4-2 Distribución ministerial de Equipos
- 4-3 Distribución ministerial de Ordenadores personales
- 4-4 Antigüedad media expresada en años
- 4-5 Parque Instalado. Evolución

- 4-6 Parque Instalado - Evolución (Sistemas multiusuario)
- 4-7 Parque Instalado - Evolución (Ordenadores personales)

SOFTWARE

- 5-1 Cuotas de penetración de software a 01-01-2005
- 5-2 Software libre (Unidades instaladas)

PERSONAL TIC

- 6-1 Personal TIC - Situación Contractual
- 6-2 Personal TIC - Funcionario
- 6-3 Personal TIC / Personal total

FORMACIÓN

- 7-1 Gastos formación / Gastos informáticos
- 7-2 Gastos formación / Gastos personal informático
- 7-3 Participantes en cursos TIC /Personal total

ADMINISTRACIÓN EN RED

- 9-1 Conectividad de los Sistemas multiusuario
- 9-2 Conectividad de los Ordenadores personales
- 9-3 Telefonía móvil
- 9-4 Firma electrónica

SITIOS WEB

- 10-1 Sitios web

1 - INTRODUCCIÓN

Un año más nos complace presentar el informe sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Administración del Estado que se viene elaborando desde 1988 bajo los auspicios del Consejo Superior de Administración Electrónica.

El informe analiza los agregados e indicadores más significativos del sector TIC en la Administración General del Estado, proporcionando así a los gestores públicos y distintos agentes sociales la información de base para cuantificar y analizar el proceso de implantación y uso de las TIC en el ámbito administrativo. La captura de información se hace vía internet y además de los tradicionales agregados de gastos, parque instalado, etc., se solicitan datos relativos a páginas web, correo electrónico, tramitación y otros que permitan evaluar el grado de implantación de la Administración Electrónica.

Nos gustaría resaltar que este informe es posible gracias al esfuerzo realizado por las Comisiones Ministeriales de Administración Electrónica, los Órganos Directivos y las Unidades Informáticas de los distintos Departamentos, que han hecho posible la continuidad del proyecto y el cumplimiento de los objetivos previstos.

De modo muy especial, queremos agradecer el esfuerzo y dedicación de los miembros del Comité de Coordinación del S.I. REINA, labor imprescindible para llevar a término esta publicación.

2 - DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO

2.1 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.

Señalaremos por último que, se excluye del presente estudio, al igual que ocurrió en ediciones anteriores, dentro del ámbito anteriormente mencionado la informática operativa del Ministerio de Defensa.

2.2 Unidades informantes

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 más de 300 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. El número de unidades superó en esta edición las 900.

La relación de Departamentos Ministeriales y de Órganos Directivos dependientes de estos, contemplada en el presente informe es la vigente al 01.01.2005, fecha de referencia para la actualización efectuada en relación con los recursos informáticos instalados en el ámbito del S.I. REINA.

2.3 Aplicación para recogida de datos

Desde la pasada edición se viene utilizando una nueva aplicación para captura, validación y explotación de la información a la que denominamos Observatorio TIC.

2.5 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 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 CSAE, se integra en el SI 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 01.01.2005.

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 con 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 muchos de los puestos pueden ser ocupados 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 el propio Ministerio mediante la aplicación informática ya comentada.

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 2005).

3 - GASTOS TIC

La cifra total de gastos en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Administración del Estado durante 2004 se situó en 1.224 millones de euros, un 4% superior a la alcanzada en 2003.

Esta cifra de gastos no se puede comparar con las cifras de presupuestos TIC publicadas también por el Consejo Superior de Administración Electrónica al no coincidir exactamente el ámbito de estudio.

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 estando incluidos en el estudio de Presupuestos no facilitan datos al SI REINA.

Los gastos informáticos representan un 73% del total, mientras que las telecomunicaciones se sitúan en un 27%. Estas cifras contrastan con el mercado TIC en España donde las telecomunicaciones alcanzan un 73% del total del sector y con los datos para el conjunto de la Unión Europea donde esta cifra se sitúa en un 51%.

En la tabla 3-1 se recoge la distribución de las cifras por Departamentos Ministeriales.

GASTOS TIC

Tabla 3-1

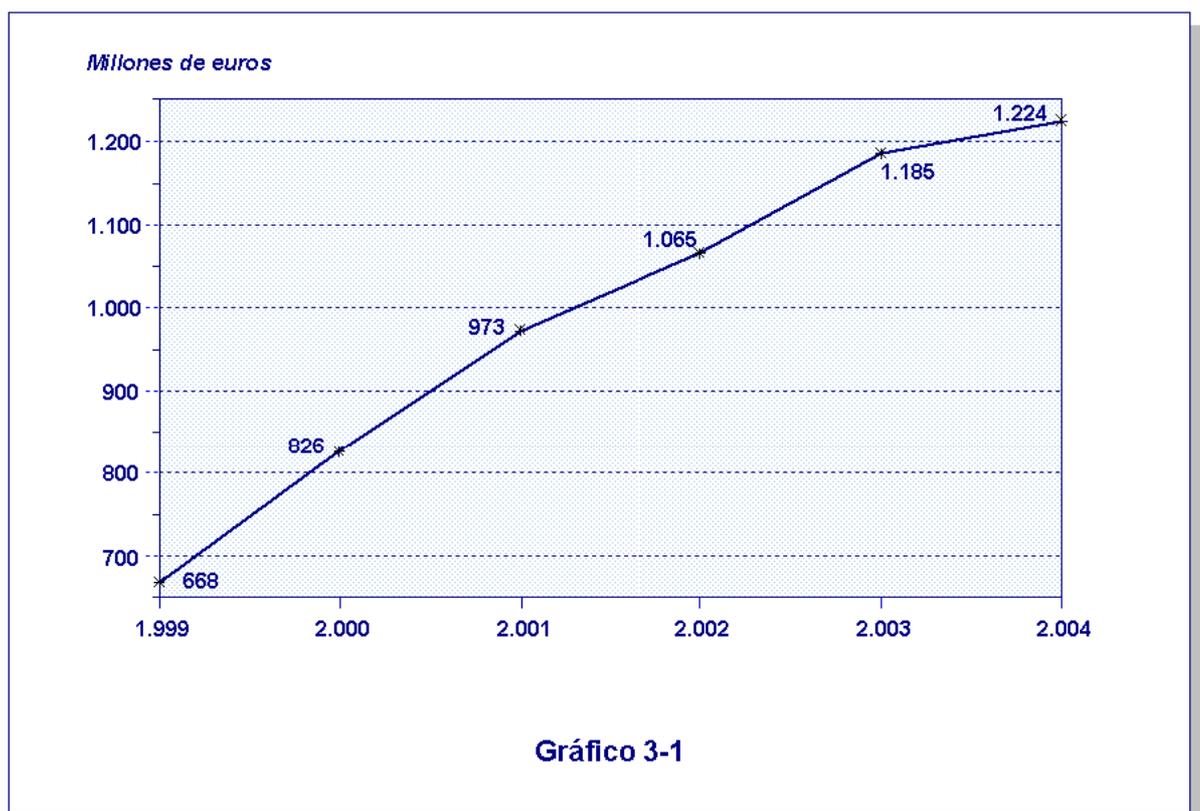
Año 2004

Ministerios	Informática		Telecomunicaciones		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
Interior	73.922	8%	154.324	47%	228.245	19%
Economía y Hacienda	198.275	22%	26.111	8%	224.386	18%
Trabajo y Asuntos Sociales	195.778	22%	27.155	8%	222.933	18%
Fomento	103.268	12%	36.640	11%	139.908	11%
Defensa	77.052	9%	31.891	10%	108.943	9%
Justicia	37.214	4%	11.506	4%	48.720	4%
Industria, Turismo y Comercio	41.164	5%	3.994	1%	45.159	4%
Administraciones Públicas	30.996	3%	7.704	2%	38.700	3%
Medio Ambiente	30.171	3%	5.844	2%	36.015	3%
Educación y Ciencia	29.450	3%	4.442	1%	33.892	3%
Asuntos Exteriores y Cooperación	17.895	2%	9.221	3%	27.116	2%
Agricultura, Pesca y Alimentación	21.543	2%	2.298	1%	23.841	2%
Sanidad y Consumo	15.754	2%	3.202	1%	18.956	2%
Cultura	15.158	2%	487	0%	15.644	1%
Presidencia	7.380	1%	1.818	1%	9.198	1%
Vivienda	1.713	0%	370	0%	2.083	0%
Total	896.731	100%	327.007	100%	1.223.739	100%

Al igual que en años anteriores la mayor parte del gasto, 55%, se concentra en los Ministerios de Interior, Economía y Hacienda y Trabajo y Asuntos Sociales, alcanzando también el Ministerio de Fomento una cuota superior al 10%. En cuanto a la estructura del gasto por Departamentos destaca al igual que en la pasada edición, el importante porcentaje de gastos en telecomunicaciones alcanzado en el Ministerio del Interior (68%), superando también la media Asuntos Exteriores y Cooperación y Defensa.

En el gráfico 3-1 podemos observar la evolución del agregado gastos TIC en los últimos años. El incremento es constante, habiéndose elevado la cifra desde 1999 en un 83%.

Gastos TIC - Evolución



En la tabla 3-2 se recogen los gastos TIC con relación al presupuesto total (capítulos 1+2+6). El valor del índice se incrementa en 0'08 puntos respecto a la pasada edición situándose en un 3'7%.

Si analizamos la cifra por Departamentos vemos que varía entre el 1'35% que presenta Medio Ambiente hasta el 11'13 % de Economía y Hacienda. Seis

Ministerios incrementan su indicador, siendo Economía y Hacienda donde el crecimiento es mayor.

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

Tabla 3-2 Año 2004

Ministerios	Gastos TIC	Presupuesto Total	Gastos TIC / Presup. Total
	Miles €	(Cap. 1+2+6) Miles €	
Economía y Hacienda	224.386	2.015.382	11,13%
Trabajo y Asuntos Sociales	222.933	2.581.649	8,64%
Industria, Turismo y Comercio	45.159	753.425	5,99%
Sanidad y Consumo	18.956	321.731	5,89%
Cultura	15.644	266.616	5,87%
Agricultura, Pesca y Alimentación	23.841	419.905	5,68%
Asuntos Exteriores y Cooperación	27.116	516.793	5,25%
Justicia	48.720	1.084.668	4,49%
Interior	228.245	5.906.273	3,86%
Presidencia	9.198	265.042	3,47%
Administraciones Públicas	38.700	1.275.109	3,04%
Educación y Ciencia	33.892	1.311.453	2,58%
Vivienda	2.083	82.270	2,53%
Fomento	139.908	6.089.924	2,30%
Defensa	108.943	7.467.985	1,46%
Medio Ambiente	36.015	2.685.208	1,34%
Total	1.223.739	33.043.434	3,70%

Incluimos en la tabla 3-3 la distribución de los gastos TIC por forma de contratación. A nivel global los gastos se llevaron a cabo principalmente mediante procedimiento negociado. Los gastos informáticos se contrataron mayoritariamente a través del Catálogo del Servicio Central de Suministros, mientras que los gastos de telecomunicaciones se hicieron en 2004, básicamente por procedimiento negociado. Aunque en esta edición es la segunda vez que se solicita esta información, las cifras aparecen algo desvirtuadas en el apartado "otros" que en muchos casos se corresponde con falta de información.

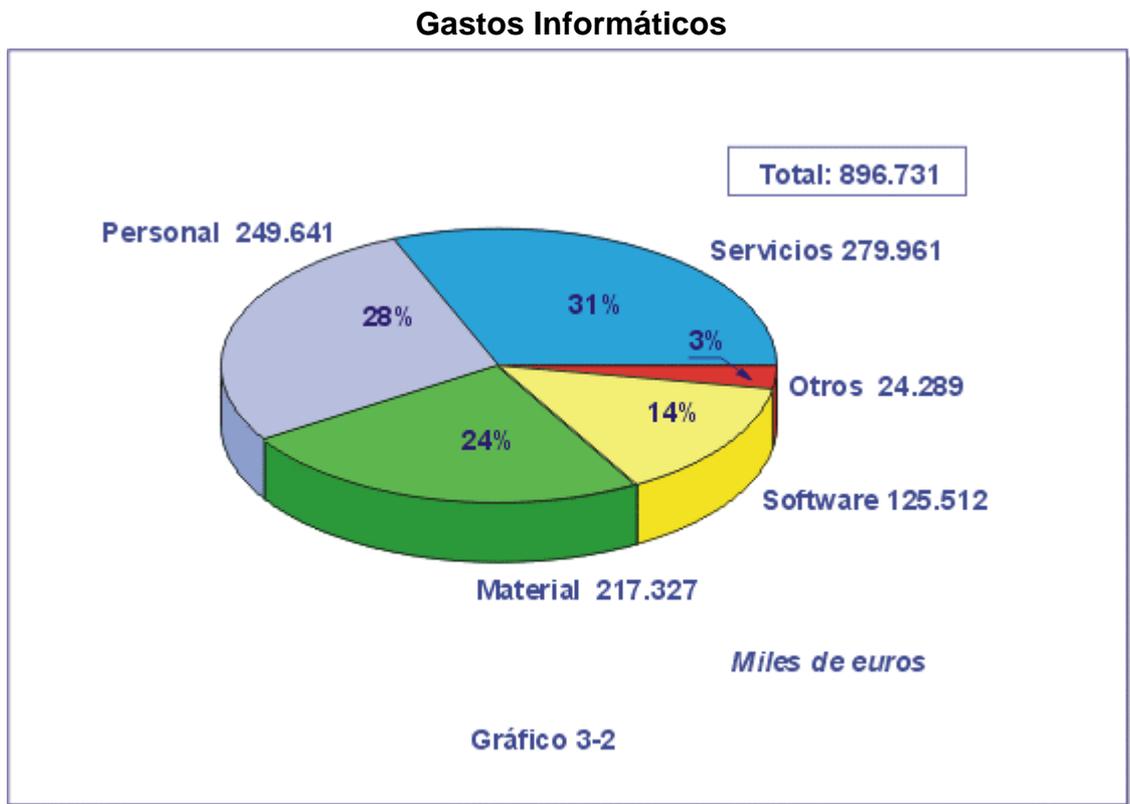
GASTOS TIC - FORMA DE CONTRATACIÓN

Tabla 3-3 Año 2004

Forma Contratación	Gastos Informáticos	Telecomunicaciones	Total
Procedimiento Negociado	27%	38%	31%
Catálogo del Servicio Central de Suministros	36%	2%	24%
Procedimiento Abierto	17%	24%	20%
Procedimiento Restringido	8%	0%	5%
Contrato Menor	3%	1%	2%
Otros	8%	35%	18%
Total	100%	100%	100%

3.1 Gastos Informáticos

Los gastos informáticos llevados a cabo por la Administración General del Estado durante el año 2004 se cifraron en 897 millones de euros (gráfico 3-2).



El 31% de los gastos corresponde a la partida de servicios que habiéndose incrementado en un 12% eleva su cuota de participación en 4 puntos respecto a 2003.

Las partidas de software y personal crecen en menor medida (12% y 5% respectivamente), elevándose su cuota de participación tan solo 1 punto en ambos casos. Tan solo la partida correspondiente a material sufre un descenso significativo (17%), lo que conlleva un descenso de 5 puntos en su cuota de participación.

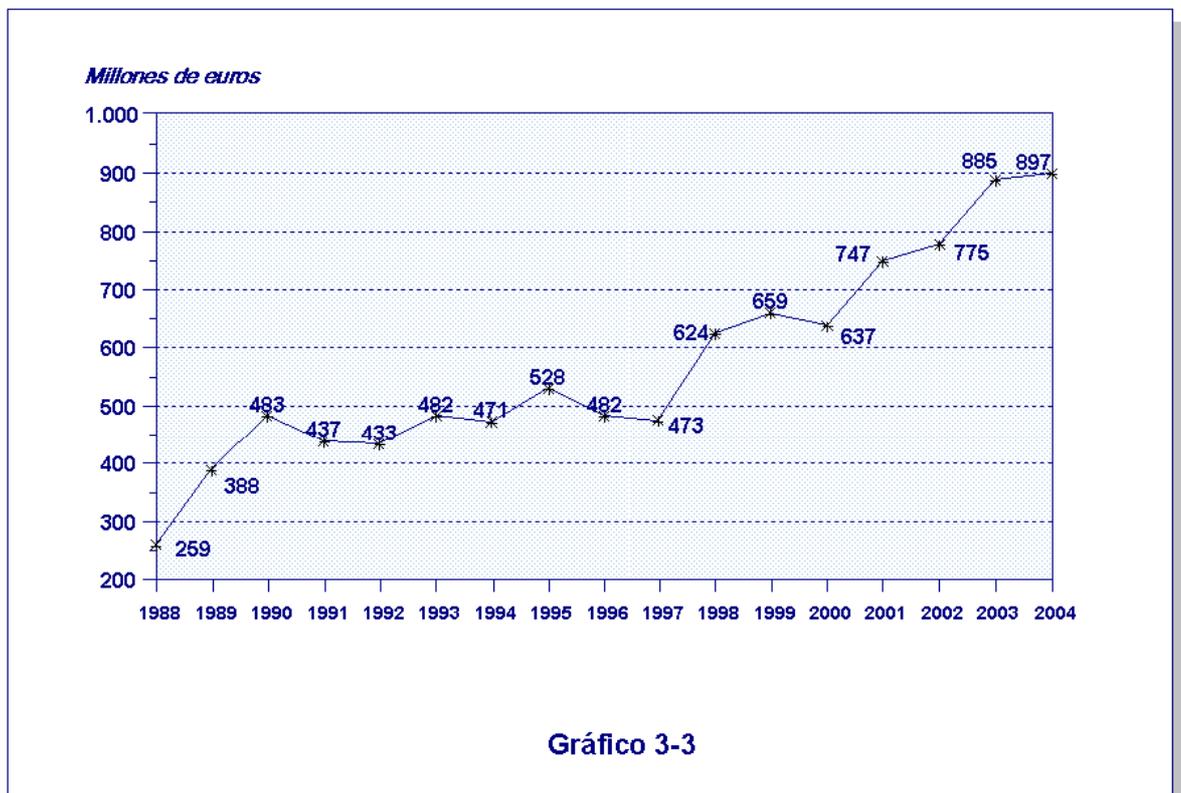
Recordamos que el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones se incluye en la partida de Servicios Informáticos, así como los gastos de mantenimiento de equipo físico y lógico, formación, consultoría, explotación, etc.

El apartado de consumibles y gastos diversos ("otros") se ha estimado en un 3'9% 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 2004”, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

En el gráfico 3-3 presentamos la evolución del agregado gastos informáticos en los últimos años. El incremento en 2004 ha sido de un 1'3%, muy inferior al incremento alcanzado en 2003.

Gastos Informáticos - Evolución



En la tabla 3-4 figuran las cifras de gastos por Departamentos Ministeriales. Los Ministerios de Economía y Hacienda y Trabajo y Asuntos Sociales acaparan el 44% del total de los mismos, con un 22% cada uno. En el caso de Economía y Hacienda su cuota de gastos de personal llega al 28% y en el de Trabajo y Asuntos Sociales también al 28% si bien en gastos de software

En general las cuotas de participación en el total de gastos informáticos se mantienen muy similares a las de 2003 en todos los Departamentos salvo en el caso de Economía y Hacienda que crece 6 puntos.

En la tabla 3-5 presentamos la estructura del gasto por Departamentos que, como viene siendo habitual es bastante heterogénea.

GASTOS INFORMÁTICOS

Miles de euros

Tabla 3-4

Año 2004

Ministerios	Material	Software	Servicios	Personal	Otros	Total	
						Miles €	% Ver.
Economía y Hacienda	43.159	28.034	51.945	70.335	4.802	198.275	22%
Trabajo y Asuntos Sociales	49.778	35.480	69.901	34.568	6.051	195.778	22%
Fomento	27.691	13.913	30.527	28.323	2.813	103.268	12%
Defensa	18.417	17.952	29.414	8.704	2.566	77.052	9%
Interior	16.393	5.687	12.946	37.530	1.366	73.922	8%
Industria, Turismo y Comercio	6.857	3.835	12.440	17.130	902	41.164	5%
Justicia	8.695	4.608	17.973	4.718	1.220	37.214	4%
Administraciones Públicas	6.283	3.066	9.646	11.261	741	30.996	3%
Medio Ambiente	10.211	4.611	5.591	8.962	796	30.171	3%
Educación y Ciencia	9.526	1.950	8.023	9.191	760	29.450	3%
Agricultura, Pesca y Alimentación	2.884	962	13.096	3.940	661	21.543	2%
Asuntos Exteriores y Cooperación	4.874	1.716	6.577	4.214	514	17.895	2%
Sanidad y Consumo	4.037	1.801	6.059	3.393	464	15.754	2%
Cultura	6.729	1.212	4.218	2.524	474	15.158	2%
Presidencia	1.448	612	828	4.379	113	7.380	1%
Vivienda	345	74	779	468	47	1.713	0%
Total	217.327	125.512	279.961	249.641	24.289	896.731	100%

ESTRUCTURA DEL GASTO INFORMÁTICO

Tabla 3-5

Año 2004

Ministerios	Material	Software	Servicios	Personal	Otros
Economía y Hacienda	22%	14%	26%	35%	2%
Trabajo y Asuntos Sociales	25%	18%	36%	18%	3%
Fomento	27%	13%	30%	27%	3%
Defensa	24%	23%	38%	11%	3%
Interior	22%	8%	18%	51%	2%
Industria, Turismo y Comercio	17%	9%	30%	42%	2%
Justicia	23%	12%	48%	13%	3%
Administraciones Públicas	20%	10%	31%	36%	2%
Medio Ambiente	34%	15%	19%	30%	3%
Educación y Ciencia	32%	7%	27%	31%	3%
Agricultura, Pesca y Alimentación	13%	4%	61%	18%	3%
Asuntos Exteriores y Cooperación	27%	10%	37%	24%	3%
Sanidad y Consumo	26%	11%	38%	22%	3%
Cultura	44%	8%	28%	17%	3%
Presidencia	20%	8%	11%	59%	2%
Vivienda	20%	4%	45%	27%	3%
Total	24%	14%	31%	28%	3%

A diferencia de otros años en que solía ser la partida correspondiente a gastos de material la mayoritaria, pasa a serlo en esta ocasión la de servicios, que en total representa el 31% del gasto informático. Concretamente en 8 Departamentos es la partida mayoritaria y en 10 está por encima del 30%.

La partida de personal permanece como partida mayoritaria en 5 Departamentos, destacando el porcentaje alcanzado en Presidencia (59%) y en Interior (51%). En sentido contrario destaca el Ministerio de Defensa donde esta partida solo alcanza el 11%.

A continuación analizamos la distribución del gasto en material, software y servicios por suministradores (tabla 3-6).

Se mantiene el liderazgo de IBM que aumenta su cuota de penetración en 2 puntos, situándose en el 13%. En segundo lugar se mantiene Hewlett-Packard que eleva su cuota 1 puesto, gracias a su importante facturación de compra de equipo físico, lo que la sitúa en el 9%. Informática El Corte Inglés mantiene su cuota del 4%, lo que la propicia el tercer lugar junto con Dell Computer, S.A.

Analizamos a continuación el indicador que mide la posición relativa de las partidas de material y personal (tabla 3-7). El fuerte descenso de los gastos de material unido al mucho más discreto de los de personal provocan una significativa disminución del indicador que se sitúa en 0'87.

El comportamiento por Ministerios, como viene siendo habitual, es muy desigual. Se producen subidas en Defensa, Sanidad y Consumo, Medio Ambiente y Administraciones Públicas, mientras desciende en el resto, aún así en 8 Departamentos se sitúa por encima de la unidad.

La tabla 3-8 nos muestra el porcentaje que representa los gastos informáticos frente al presupuesto total (capítulo 1+2+6) durante 2004. El indicador se situó en 2'71, tan solo una centésima por encima del alcanzada en 2003.

Por Departamentos encontramos cifras inferiores al 2% en Fomento, Interior, Medio Ambiente y Defensa, mientras las cifras más elevadas se alcanzan, como viene siendo habitual, en Economía y Hacienda y en Trabajo y Asuntos Sociales.

Hay que indicar que en la elaboración del indicador y para los Ministerios de Sanidad y Consumo y Trabajo y Asuntos Sociales, se han realizado los ajustes oportunos destinados a incluir en el presupuesto total de gastos de los citados Departamentos

GASTOS INFORMÁTICOS

Tabla 3-6

Año 2004

Suministradores	Material		Software		Servicios		Total	
	Miles €	% Ver.						
IBM, S.A.	24.658	11%	45.361	36%	13.648	5%	83.668	13%
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	46.437	21%	2.032	2%	7.235	3%	55.704	9%
INFORMÁTICA EL CORTE INGLES, S.A.	12.625	6%	5.553	4%	7.125	3%	25.304	4%
DELL COMPUTER, S.A.	16.867	8%	4.861	4%	370	0%	22.099	4%
INDRA SISTEMAS ESPAÑA, S.A.	190	0%	2.952	2%	17.621	6%	20.762	3%
SOFTWARE AG ESPAÑA S.A.	-	-	7.598	6%	12.805	5%	20.402	3%
FUJITSU ESPAÑA, S.A.	10.717	5%	1.741	1%	4.403	2%	16.861	3%
GETRONICS	4.916	2%	3.782	3%	6.253	2%	14.950	2%
APD-ALGORITMOS, PROCESOS Y DISEÑOS, S.A.	9.832	5%	2.301	2%	82	0%	12.215	2%
OTROS	91.085	42%	49.332	39%	210.419	75%	350.837	56%
Total	217.327	100%	125.512	100%	279.961	100%	622.801	100%

las dotaciones presupuestarias de las Entidades Gestoras de la Seguridad Social de ellos dependientes.

GASTOS MATERIAL / GASTOS PERSONAL (Hardware Índice)

Tabla 3-7 Año 2004

Ministerios	Gastos Material (Miles €)	Gastos Personal (Miles €)	Hw-Índex
Cultura	6.729	2.524	2,67
Defensa	18.417	8.704	2,12
Justicia	8.695	4.718	1,84
Trabajo y Asuntos Sociales	49.778	34.568	1,44
Sanidad y Consumo	4.037	3.393	1,19
Asuntos Exteriores y Cooperación	4.874	4.214	1,16
Medio Ambiente	10.211	8.962	1,14
Educación y Ciencia	9.526	9.191	1,04
Fomento	27.691	28.323	0,98
Vivienda	345	468	0,74
Agricultura, Pesca y Alimentación	2.884	3.940	0,73
Economía y Hacienda	43.159	70.335	0,61
Administraciones Públicas	6.283	11.261	0,56
Interior	16.393	37.530	0,44
Industria, Turismo y Comercio	6.857	17.130	0,4
Presidencia	1.448	4.379	0,33
Total	217.327	249.641	0,87

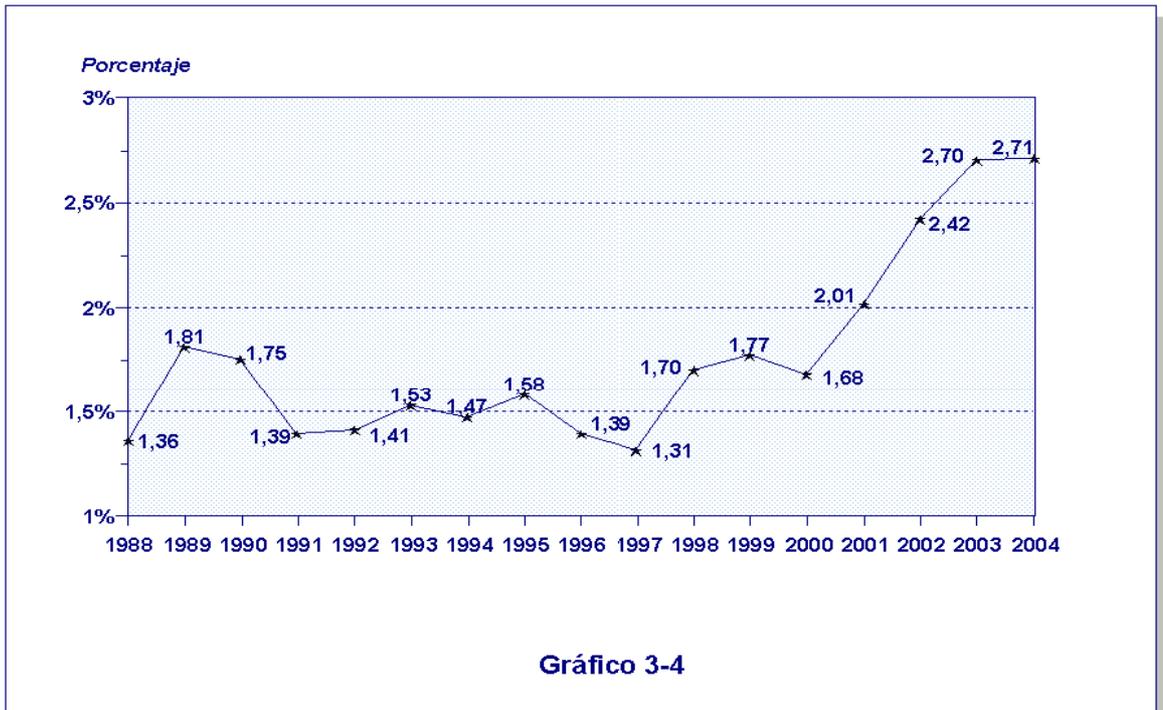
GASTOS INFORMÁTICOS / PRESUPUESTO TOTAL (Cap. 1+2+6)

Tabla 3-8 Año 2004

Ministerios	Gastos Informáticos (Miles €)	Presupuesto Total (Cap. 1+2+6) (Miles €)	Gastos Inf. / Presup. Total
Economía y Hacienda	198.275	2.015.382	9,84%
Trabajo y Asuntos Sociales	195.778	2.581.649	7,58%
Cultura	15.158	266.616	5,69%
Industria, Turismo y Comercio	41.164	753.425	5,46%
Agricultura, Pesca y Alimentación	21.543	419.905	5,13%
Sanidad y Consumo	15.754	321.731	4,90%
Asuntos Exteriores y Cooperación	17.895	516.793	3,46%
Justicia	37.214	1.084.668	3,43%
Presidencia	7.380	265.042	2,78%
Administraciones Públicas	30.996	1.275.109	2,43%
Educación y Ciencia	29.450	1.311.453	2,25%
Vivienda	1.713	82.270	2,08%
Fomento	103.268	6.089.924	1,70%
Interior	73.922	5.906.273	1,25%
Medio Ambiente	30.171	2.685.208	1,12%
Defensa	77.052	7.467.985	1,03%
Total	896.731	33.043.434	2,71%

El gráfico 3-4 recoge la evolución del porcentaje que representan los gastos informáticos respecto a los capítulos 1+2+6 del presupuesto de gastos para el conjunto de la Administración General del Estado. Como podemos apreciar, tras tres años de un importante incremento, la cifra tiende a estabilizarse.

Gastos Informáticos / Presupuesto total (Evolución)



A continuación analizamos la distribución del gasto informático por forma de contratación (tabla 3-9). Como vemos el 36% de los gastos totales en hardware, software y servicios se llevó a cabo a través del Catálogo del Servicio Central de Suministros, lo que supone un incremento de 3 puntos respecto al informe anterior. En esta ocasión la segunda forma de contratación más utilizada fue el procedimiento negociado con un 27%, 8 puntos más que en la edición anterior, pasando a ocupar el tercero el procedimiento abierto que supone tan solo un 17%, lo que representa un descenso de 11%. El resto de procedimientos de contratación mantiene los mismos valores.

Por partidas vemos que en la adquisición de hardware más del 50% del gasto se llevó a cabo por catálogo. La contratación de software, sin embargo, se realiza mayoritariamente por procedimiento negociado, incluso en mayor medida que el año anterior, lo que conlleva proveedor único, cuantía inferior, ausencia de proposiciones, etc.

GASTOS INFORMÁTICOS - FORMA DE CONTRATACIÓN Porcentaje

Tabla 3-9 Año 2004

Forma Contratación	Material	Software	Servicios	Total
Catálogo del Servicio Central de Suministros	56%	33%	22%	36%
Procedimiento Negociado	26%	53%	17%	27%
Procedimiento Abierto	8%	6%	29%	17%
Procedimiento Restringido	2%	1%	16%	8%
Contrato Menor	4%	2%	4%	3%
Otros	5%	6%	12%	8%
Total	100%	100%	100%	100%

Por su parte, la contratación de servicios durante 2004 se llevó a cabo principalmente mediante procedimiento abierto (básicamente concurso).

3.1.1 Inversiones en equipo físico

Incluimos en este apartado las compras de equipo físico (tabla 3-10), aunque dado que el alquiler de hardware en la Administración es muy pequeño, la cifra prácticamente coincide con los gastos de hardware que hemos analizado en el apartado anterior.

La cifra de inversiones en 2004 se sitúa un 16% por debajo de la alcanzada en 2003, cifrándose en 215.058 miles de euros.

El 35% de las inversiones se destinaron a la compra de ordenadores personales, el 24% a la adquisición de sistemas multiusuario y el 41% a la compra de otros dispositivos. Por Departamentos vemos que el 43% del total de las inversiones lo acapararon los Ministerios de Trabajo y Asuntos Sociales (23%) y el de Economía y Hacienda (20%).

Por tipo de inversión, destacaremos que el 32% de las inversiones en sistemas multiusuario corresponde al Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, seguido a cierta distancia por el Departamento de Economía y Hacienda (23%). En ordenadores personales cabe destacar el 26% alcanzado también por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, así como el 23% del Departamento de Economía y Hacienda en otros dispositivos.

En las tablas 3-11, 3-12 y 3-13 detallamos las inversiones ministeriales por tipo de equipo. Destacamos como más significativos los siguientes puntos:

INVERSIONES EN EQUIPO FÍSICO

Tabla 3-10

Año 2004

Ministerios	Sistemas Multiusuario		Ordenadores Personales		Otros Dispositivos		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
Trabajo y Asuntos Sociales	16.583	32%	19.619	26%	13.576	15%	49.778	23%
Economía y Hacienda	12.147	23%	11.016	15%	19.830	23%	42.993	20%
Fomento	8.310	16%	4.047	5%	15.332	17%	27.690	13%
Defensa	2.886	6%	7.971	11%	6.890	8%	17.747	8%
Interior	4.820	9%	8.677	12%	2.896	3%	16.393	8%
Medio Ambiente	124	0%	4.913	7%	5.174	6%	10.211	5%
Justicia	1.282	2%	2.319	3%	5.094	6%	8.695	4%
Educación y Ciencia	371	1%	4.698	6%	3.219	4%	8.288	4%
Industria, Turismo y Comercio	1.509	3%	1.758	2%	3.559	4%	6.826	3%
Cultura	1.032	2%	2.309	3%	3.385	4%	6.726	3%
Administraciones Públicas	2.173	4%	1.425	2%	2.685	3%	6.283	3%
Asuntos Exteriores y Cooperación	38	0%	2.498	3%	2.178	2%	4.714	2%
Sanidad y Consumo	484	1%	1.841	2%	1.712	2%	4.037	2%
Agricultura, Pesca y Alimentación	69	0%	932	1%	1.884	2%	2.884	1%
Presidencia	162	0%	751	1%	534	1%	1.448	1%
Vivienda	13	0%	189	0%	143	0%	345	0%
Total	52.005	100%	74.963	100%	88.091	100%	215.058	100%

INVERSIONES EN SISTEMAS MULTIUSUARIO

Tabla 3-11

Año 2004

Ministerios	Sistemas Grandes		Sistemas Medios		Sistemas Pequeños		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
Trabajo y Asuntos Sociales	14.308	44%	813	7%	1.463	20%	16.583	32%
Economía y Hacienda	10.464	33%	690	6%	993	13%	12.147	23%
Fomento	4.891	15%	2.810	23%	609	8%	8.310	16%
Interior	1.803	6%	2.347	19%	670	9%	4.820	9%
Defensa	-	-	1.679	14%	1.208	16%	2.886	6%
Administraciones Públicas	-	-	1.052	8%	1.122	15%	2.173	4%
Industria, Turismo y Comercio	698	2%	689	6%	122	2%	1.509	3%
Justicia	-	-	1.263	10%	20	0%	1.282	2%
Cultura	-	-	968	8%	65	1%	1.032	2%
Sanidad y Consumo	-	-	-	-	484	7%	484	1%
Educación y Ciencia	-	-	98	1%	273	4%	371	1%
Presidencia	-	-	-	-	162	2%	162	0%
Medio Ambiente	-	-	-	-	124	2%	124	0%
Agricultura, Pesca y Alimentación	-	-	-	-	69	1%	69	0%
Asuntos Exteriores y Cooperación	-	-	-	-	38	1%	38	0%
Vivienda	-	-	-	-	13	0%	13	0%
Total	32.163	100%	12.408	100%	7.433	100%	52.005	100%

INVERSIONES EN ORDENADORES PERSONALES

Tabla 3-12

Año 2004

Ministerios	Servidores		Sobremesa		Portátiles		PDA's		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
Trabajo y Asuntos Sociales	349	3%	17.832	35%	1.439	14%	-	-	19.619	26%
Economía y Hacienda	2.493	18%	7.167	14%	1.337	13%	18	29%	11.016	15%
Interior	1.819	13%	6.310	12%	548	5%	-	-	8.677	12%
Defensa	2.806	21%	4.353	9%	808	8%	4	6%	7.971	11%
Medio Ambiente	1.046	8%	1.534	3%	2.333	23%	-	-	4.913	7%
Educación y Ciencia	564	4%	2.811	6%	1.310	13%	14	22%	4.698	6%
Fomento	847	6%	2.733	5%	458	4%	9	14%	4.047	5%
Asuntos Exteriores y Cooperación	1.453	11%	823	2%	220	2%	1	2%	2.498	3%
Justicia	970	7%	1.186	2%	162	2%	-	-	2.319	3%
Cultura	155	1%	1.479	3%	675	7%	-	-	2.309	3%
Sanidad y Consumo	187	1%	1.411	3%	238	2%	5	8%	1.841	2%
Industria, Turismo y Comercio	164	1%	1.265	2%	318	3%	11	18%	1.758	2%
Administraciones Públicas	-	-	1.323	3%	102	1%	-	-	1.425	2%
Agricultura, Pesca y Alimentación	654	5%	201	0%	76	1%	-	-	932	1%
Presidencia	48	0%	426	1%	277	3%	-	-	751	1%
Vivienda	42	0%	128	0%	19	0%	-	-	189	0%
Total	13.597	100%	50.983	100%	10.320	100%	62	100%	74.963	100%

INVERSIONES EN OTROS DISPOSITIVOS

Tabla 3-13

Año 2004

Ministerios	Sistemas de Almacenamiento		Sistemas de Impresión		Hardware de Red y Conmutación		Otros Periféricos		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
Economía y Hacienda	7.196	46%	2.894	16%	4.648	13%	5.092	28%	19.830	23%
Fomento	213	1%	572	3%	12.087	33%	2.461	13%	15.332	17%
Trabajo y Asuntos Sociales	1.849	12%	3.895	22%	6.114	17%	1.718	9%	13.576	15%
Defensa	902	6%	940	5%	3.755	10%	1.293	7%	6.890	8%
Medio Ambiente	666	4%	3.446	19%	147	0%	915	5%	5.174	6%
Justicia	1.082	7%	704	4%	2.114	6%	1.193	7%	5.094	6%
Industria, Turismo y Comercio	92	1%	777	4%	1.380	4%	1.309	7%	3.559	4%
Cultura	951	6%	500	3%	1.722	5%	211	1%	3.385	4%
Educación y Ciencia	447	3%	458	3%	726	2%	1.589	9%	3.219	4%
Interior	235	2%	1.787	10%	404	1%	470	3%	2.896	3%
Administraciones Públicas	691	4%	410	2%	1.095	3%	489	3%	2.685	3%
Asuntos Exteriores y Cooperación	574	4%	649	4%	630	2%	325	2%	2.178	2%
Agricultura, Pesca y Alimentación	438	3%	101	1%	637	2%	707	4%	1.884	2%
Sanidad y Consumo	252	2%	377	2%	765	2%	318	2%	1.712	2%
Presidencia	64	0%	193	1%	91	0%	187	1%	534	1%
Vivienda	-	-	65	0%	7	0%	71	0%	143	0%
Total	15.653	100%	17.767	100%	36.321	100%	18.349	100%	88.091	100%

- Las inversiones en sistemas grandes suponen el 62% del total de inversiones en sistemas multiusuario.
- El 44% de las inversiones en sistemas grandes se concentra en el Departamento de Trabajo y Asuntos Sociales, básicamente en la Gerencia de Informática de la Seguridad Social. El 33% corresponde a Economía y Hacienda mientras el resto de Ministerios tan solo alcanzan de forma conjunta el 23%.
- En el segmento de sistemas medios, Fomento alcanza una cuota de participación del 23%, mientras el 20% de las inversiones en sistemas pequeños corresponde a Trabajo y Asuntos Sociales.
- El 68% de las inversiones en ordenadores personales corresponde a equipos de sobremesa, el 18% a servidores y el 14% a portátiles.
- En el segmento de ordenadores personales el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, que acapara el 26% de la inversión total, eleva su cuota hasta el 35% en equipos de sobremesa. En cuanto a la inversión en equipos portátiles destaca el caso de Medio Ambiente que alcanza un 23%.
- La inversión en PDAs continúa siendo poco significativa, si bien aumenta en un 35% respecto al informe anterior en que se recogió esta información por primer vez.
- En el apartado inversiones en otros dispositivos, las cuotas más destacadas son las alcanzadas por Economía y Hacienda en sistemas de almacenamiento (46%) y por Fomento en hardware de red y comunicaciones (33%).

En las tablas 3-14 a 3-17 recogemos la distribución de las inversiones por suministradores y tipos de hardware. A nivel global (tabla 3-14) destacamos que Hewlett-Packard mantiene la primera posición, incrementando en 5 puntos su cuota de facturación a la Administración General del Estado situándola en el 22%. IBM aumenta su cuota de participación en 3 puntos y pasa a ocupar el segundo lugar con un 11%. Por su parte, Dell Computer baja una posición y se sitúa en tercer lugar con un 8% de cuota.

INVERSIONES EN EQUIPO FÍSICO

Tabla 3-14

Año 2004

Suministradores	Sistemas Multiusuario		Ordenadores Personales		Otros Dispositivos		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	5.501	11%	28.374	38%	12.561	14%	46.435	22%
IBM, S.A.	20.200	39%	1.113	1%	3.210	4%	24.524	11%
DELL COMPUTER, S.A.	1.053	2%	14.011	19%	1.803	2%	16.867	8%
INFORMÁTICA EL CORTE INGLES, S.A.	381	1%	1.375	2%	10.870	12%	12.625	6%
FUJITSU ESPAÑA, S.A.	293	1%	2.072	3%	8.351	9%	10.717	5%
APD-ALGORITMOS, PROCESOS Y DISEÑOS, S.A.	147	0%	7.867	10%	1.819	2%	9.832	5%
SUN MICROSYSTEMS IBERICA, S.A.	6.138	12%	678	1%	1.491	2%	8.307	4%
UNISYS ESPAÑA, S.A.	6.641	13%	2	0%	863	1%	7.506	3%
SPECIALIST COMPUTER CENTRES	-	-	423	1%	4.755	5%	5.178	2%
OTROS	11.651	22%	19.049	25%	42.367	48%	73.067	34%
Total	52.005	100%	74.963	100%	88.091	100%	215.058	100%

INVERSIONES EN SISTEMAS MULTIUSUARIO

Tabla 3-15

Año 2004

Suministradores	Sistemas Grandes		Sistemas Medios		Sistemas Pequeños		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
IBM, S.A.	18.912	59%	747	6%	541	7%	20.200	39%
UNISYS ESPAÑA, S.A.	6.547	20%			94	1%	6.641	13%
SUN MICROSYSTEMS IBÉRICA, S.A.	1.803	6%	3.756	30%	579	8%	6.138	12%
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	-	-	2.491	20%	3.010	40%	5.501	11%
SIEMENS, S.A.	-	-	1.946	16%	-	-	1.946	4%
DELL COMPUTER, S.A.	10	0%	-	-	1.043	14%	1.053	2%
FUJITSU SIEMENS COMPUTER	-	-	429	3%	504	7%	933	2%
STERIA	-	-	534	4%	-	-	534	1%
INFORMÁTICA EL CORTE INGLÉS, S.A.	-	-	325	3%	56	1%	381	1%
OTROS	4.891	15%	2.180	18%	1.606	22%	8.677	17%
Total	32.163	100%	12.408	100%	7.433	100%	52.005	100%

INVERSIONES EN ORDENADORES PERSONALES

Tabla 3-16

Año 2004

Suministradores	Servidores		Sobremesa		Portátiles		PDA's		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	6.851	50%	19.055	37%	2.452	24%	16	26%	28.374	38%
DELL COMPUTER, S.A.	503	4%	12.289	24%	1.218	12%	0	1%	14.011	19%
APD-ALGORITMOS, PROCESOS Y DISEÑOS, S.A.	411	3%	6.380	13%	1.076	10%	-	-	7.867	10%
FUJITSU ESPAÑA, S.A.	198	1%	97	0%	1.776	17%	-	-	2.072	3%
BULL ESPAÑA, S.A.	21	0%	2.043	4%	-	-	5	8%	2.069	3%
GETRONICS	26	0%	1.623	3%	-	-	-	-	1.649	2%
BECHTLE	4	0%	1.196	2%	330	3%	-	-	1.530	2%
INFORMÁTICA EL CORTE INGLES, S.A.	212	2%	735	1%	425	4%	3	4%	1.375	2%
TECOSA	1.194	9%	-	-	-	-	-	-	1.194	2%
OTROS	4.176	31%	7.566	15%	3.042	29%	38	62%	14.823	20%
Total	13.597	100%	50.983	100%	10.320	100%	62	100%	74.963	100%

INVERSIONES EN OTROS DISPOSITIVOS

Tabla 3-17

Año 2004

Suministradores	Sistemas de Almacenamiento		Sistemas de Impresión		Hardware de Red y Conmutación		Otros Periféricos		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	2.394	15%	4.875	27%	2.846	8%	2.447	13%	12.561	14%
INFORMÁTICA EL CORTE INGLES, S.A.	2.591	17%	2.102	12%	1.734	5%	4.442	24%	10.870	12%
FUJITSU ESPAÑA, S.A.	640	4%	704	4%	5.405	15%	1.602	9%	8.351	9%
SPECIALIST COMPUTER CENTRES	3.372	22%	855	5%	486	1%	41	0%	4.755	5%
NCR ESPAÑA, S.A.	-	-	1.965	11%	2.624	7%	-	-	4.589	5%
IBM, S.A.	1.903	12%	-	-	598	2%	709	4%	3.210	4%
GETRONICS	207	1%	1.653	9%	823	2%	285	2%	2.967	3%
BULL ESPAÑA, S.A.	389	2%	44	0%	1.944	5%	283	2%	2.659	3%
CANON ESPAÑA, S.A.	19	0%	916	5%	-	-	1.326	7%	2.262	3%
OTROS	4.137	26%	4.652	26%	19.861	55%	7.216	39%	35.866	41%
Total	15.653	100%	17.767	100%	36.321	100%	18.349	100%	88.091	100%

En el apartado de sistemas multiusuario (tabla 3-15) IBM crece un 113%, con lo que pasa de la tercera a la primera posición, alcanzando una cuota del 39%. Unisys por su parte asciende de la séptima posición a la segunda con una cuota del 13% gracias a un aumento en su facturación en la Administración General del Estado de un 264%. Si nos ceñimos a los sistemas pequeños Hewlett Packard ocupa el primer lugar con un 40% en este apartado.

Hewlett Packard también supera a Dell Computer y se convierte en el principal suministrador de ordenadores personales en las cuatro modalidades que contemplamos (tabla 3-16) acaparando más del 38% de las inversiones, llegando incluso al 50% en servidores.

Por último, en el apartado “otros dispositivos” (tabla 3-17) existe una gran dispersión, alcanzando solamente Hewlett Packard e Informática El Corte Inglés una cuota superior al 10%.

En la tabla 3-18 detallamos la forma de contratación de los gastos en hardware. El porcentaje de contrataciones mediante catálogo para ordenadores personales, se sitúa en el 62%, 8 puntos menos que en el informe anterior y en el 64% para otros dispositivos, 6 puntos más que en 2003. En la contratación de sistemas multiusuario observamos que en esta ocasión la mayor parte de las contrataciones se ha llevado a cabo mediante procedimiento negociado.

GASTOS EN MATERIAL - FORMA DE CONTRATACIÓN

Porcentaje

Tabla 3-18

Año 2004

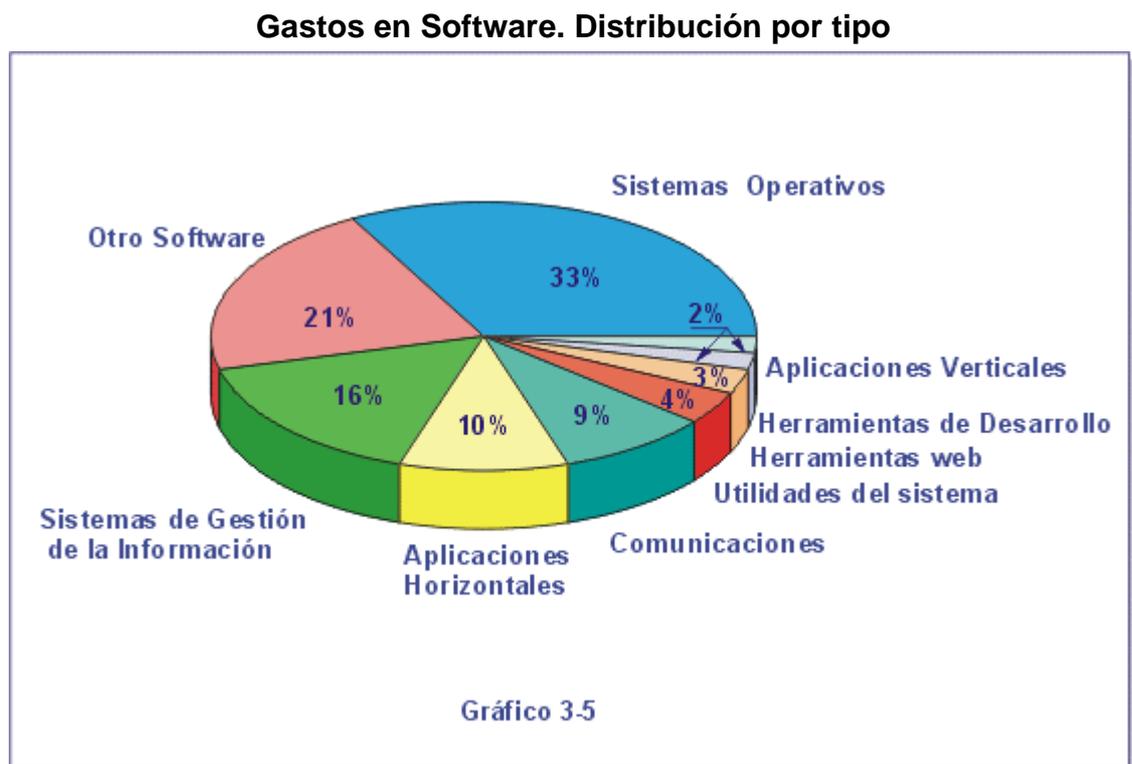
Forma Contratación	Sistemas	Ordenadores	Otros	Total
	Multiusuario	Personales	Dispositivos	
Catálogo del Servicio Central de Suministros	32%	62%	64%	56%
Procedimiento Negociado	45%	26%	13%	26%
Procedimiento Abierto	7%	2%	15%	8%
Contrato Menor	1%	7%	4%	4%
Procedimiento Restringido	1%	0%	3%	2%
Otros	13%	3%	1%	5%
Total	100%	100%	100%	100%

3.1.2 Gastos en software

Como ya comentamos en el apartado 3.1, la cifra de gastos en software se incrementó, al igual que en el informe anterior, en un 12%, situándose en un total de 125.512 miles de euros.

Hay que señalar que los gastos de software no incluyen los desarrollos a medida que quedan recogidos en el apartado de servicios informáticos.

El gráfico 3-5 muestra la distribución del gasto por tipo de logical. Como vemos más del 30% del gasto corresponde a sistemas operativos seguido a gran distancia por el gasto en sistemas de gestión de información.

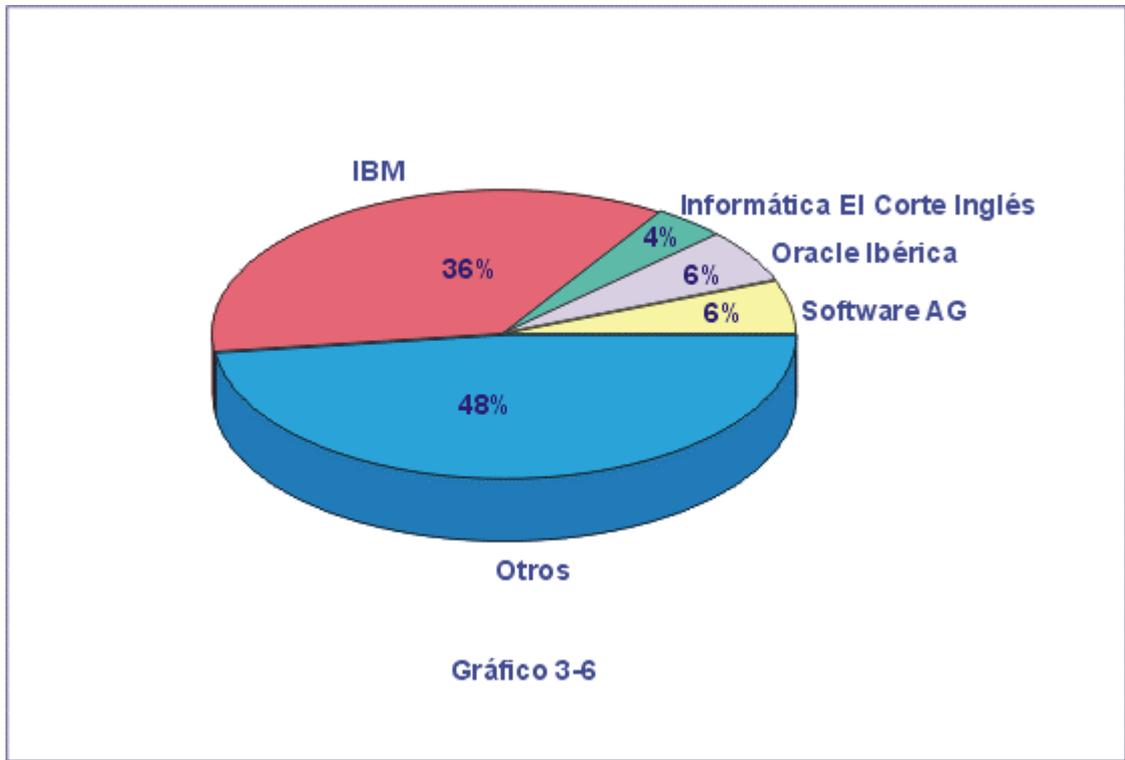


Hay que tener en cuenta que en muchos casos, sobre todo en ordenadores personales, el gasto del sistema operativo no puede separarse del gasto del equipo por lo que queda incorporado al gasto de hardware. Las demás partidas de gastos en software en ningún caso superan la cuota del 10%.

Del análisis de las cifras relativas a suministradores de software (gráfico 3-6) podemos señalar como más destacado:

- La significativa cuota que un año más alcanza IBM (36%) que incluso aumenta su cuota en 3 puntos respecto al informe anterior.
- La importante dispersión existente en este apartado ya que las compras a suministradores que no alcanzan el 5%, suponen el 52% del gasto total.

Gastos en Software. Distribución por suministradores



3.1.3 Gastos en servicios informáticos

La cifra total de gastos en servicios informáticos durante 2004 se situó muy próxima a 280 millones de euros, un 12% más de la cifra alcanzada en 2003 (tabla 3-19).

El 47% de estos gastos corresponde a desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, habiéndose incrementado esta partida un 14% respecto a 2003. La segunda partida en importancia es la destinada a soporte y mantenimiento de hardware y software que alcanza una cuota del 31% con un incremento del 25%.

La partida de explotación que engloba prestaciones en instalaciones propias y externas y outsourcing se sitúa en un 9% del total de gastos en servicios. Las demás partidas alcanzan poca importancia, si bien los gastos de formación aumentan su cuota muy ligeramente hasta un 1'3%.

SERVICIOS INFORMÁTICOS - GASTOS
Miles de euros

Tabla 3-19

Año 2004

Ministerios	Explotación	Preparación y Transcripción de Datos	Desarrollo y Mantenimiento	Soporte	Formación	Consultoría	Otros Servicios	Total
Trabajo y Asuntos Sociales	10.429	280	37.058	19.486	669	591	1.388	69.901
Economía y Hacienda	1.611	252	29.695	17.310	175	1.813	1.090	51.945
Fomento	9.827	37	6.079	8.216	150	5.704	514	30.527
Defensa	1.402	-	9.279	17.458	216	606	453	29.414
Justicia	24	1.288	9.671	6.082	414	165	331	17.973
Agricultura, Pesca y Alimentación	-	12	11.947	722	66	79	270	13.096
Interior	965	51	4.903	5.220	193	276	1.337	12.946
Industria, Turismo y Comercio	787	348	7.795	1.785	24	484	1.217	12.440
Administraciones Públicas	357	150	3.136	2.750	1.472	862	918	9.646
Educación y Ciencia	-	494	3.344	1.504	77	2.604	-	8.023
Asuntos Exteriores y Cooperación	100	28	2.695	1.248	150	1.253	1.103	6.577
Sanidad y Consumo	-	352	3.683	1.215	-	708	102	6.059
Medio Ambiente	-	203	1.549	1.114	-	1.139	1.585	5.591
Cultura	-	994	1.601	1.161	-	-	461	4.218
Presidencia	-	44	237	446	32	45	24	828
Vivienda	-	-	60	225	-	493	-	779
Total	25.501	4.533	132.730	85.942	3.639	16.823	10.794	279.961

A nivel ministerial los gastos en servicios se incrementan en todos los Ministerios a excepción de Trabajo y Asuntos Sociales y Medio Ambiente. Las subidas son especialmente notables en Economía y Hacienda, debido a la fusión de los ministerios, en Defensa y en Agricultura, Pesca y Alimentación. Casi el 44% de gastos en servicios se concentra en los Ministerios de Trabajo y Asuntos Sociales y Economía y Hacienda, cuota que el primero eleva al 41% en el apartado de explotación y al 30% en el de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones.

En el apartado de preparación y transcripción de datos más del 28% de los gastos se produjeron en el Departamento de Justicia.

Los gastos de soporte y mantenimiento se encuentran muy distribuidos, siendo también el Departamento de Trabajo y Asuntos Sociales el que alcanza la cuota más alta (23%).

En el apartado de formación, un año más, el Ministerio de Administraciones Públicas es el que alcanza la cuota de gastos más alta con un 40% del total de la Administración General del Estado.

Por último, Fomento acapara el 34% del total de gastos en consultoría.

En cuanto a la estructura del gasto en servicios por Departamentos destacaremos que en la mayoría, 11 casos, el mayor porcentaje de los gastos se destinan a desarrollo y mantenimiento de aplicaciones.

La partida de mantenimiento y soporte, tradicionalmente mayoritaria en muchos Departamentos, ocupa el primer lugar en gasto solo en cuatro Ministerios. Por último, en Vivienda la partida mayoritaria corresponde a consultoría.

En la tabla 3-20 recogemos la distribución según suministradores de la facturación en concepto de servicios informáticos.

Como es habitual en esta partida de gastos, el mercado está muy fragmentado, no alcanzando ninguna empresa una cuota de penetración del 7%. A nivel global pasa a primera posición Indra, mientras Software AG desciende a la tercera. La segunda posición es para IBM. Indra se sitúa también en primera posición en el apartado de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, mientras IBM lo hace en el de soporte.

Destaca la cuota de penetración alcanzada por Soluziona en la partida de gastos de explotación (24%).

SERVICIOS INFORMÁTICOS - GASTOS
Miles de euros

Tabla 3-20

Año 2004

Suministradores	Explotación	Preparación y Transcripción de Datos	Desarrollo y Mantenimiento	Soporte	Formación	Consultoría	Otros Servicios	Total
INDRA SISTEMAS ESPAÑA, S.A.	627	-	14.171	1.458		469	896	17.621
IBM, S.A.	-	-	3.095	10.188	135	131	100	13.648
SOFTWARE AG ESPAÑA S.A.	401	256	6.939	4.703	56	372	77	12.805
DMR CONSULTING GROUP ESPAÑA	281	-	11.223	-	-	389	-	11.893
SOLUZIONE S.A.	6.080	6	2.287	3		329	148	8.854
INGENIERIA DE SOFTWARE AVANZADO, S.A.	1.478	-	6.069	85	-	-	33	7.665
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	1.208	12	1.140	4.348		60	468	7.235
INFORMÁTICA EL CORTE INGLÉS, S.A.	894	159	2.669	2.036	59	218	1.091	7.125
AZERTIA	-	12	5.587	992	-	462	49	7.102
OTROS	14.533	4.088	79.548	62.129	3.390	14.394	7.931	186.012
Total	25.501	4.533	132.730	85.942	3.639	16.823	10.794	279.961

3.2 Gastos en Telecomunicaciones

El gasto total en telecomunicaciones en la Administración General del Estado durante 2004 se situó en 327.007 miles de euros (tabla 3-21), un 9% más que en 2003.

GASTOS EN TELECOMUNICACIONES

Tabla 3-21

Año 2004

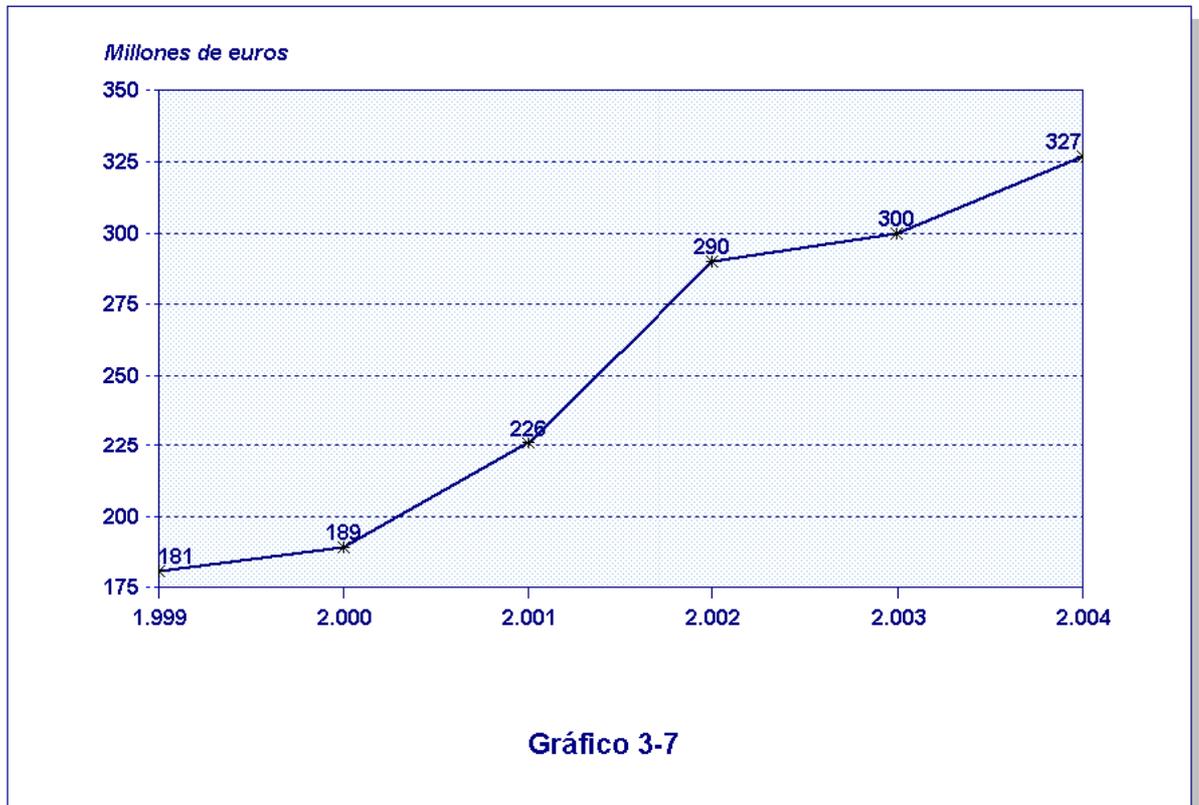
Ministerios	Servicios de Telecomunicaciones		Inversión en Telecomunicaciones		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
Interior	128.778	44%	25.545	80%	154.324	47%
Fomento	33.685	11%	2.956	9%	36.640	11%
Defensa	31.378	11%	513	2%	31.891	10%
Trabajo y Asuntos Sociales	27.155	9%	-	-	27.155	8%
Economía y Hacienda	25.637	9%	474	1%	26.111	8%
Justicia	11.164	4%	342	1%	11.506	4%
Asuntos Exteriores y Cooperación	8.718	3%	503	2%	9.221	3%
Administraciones Públicas	7.674	3%	31	0%	7.704	2%
Medio Ambiente	5.516	2%	327	1%	5.844	2%
Educación y Ciencia	4.137	1%	305	1%	4.442	1%
Industria, Turismo y Comercio	3.987	1%	7	0%	3.994	1%
Sanidad y Consumo	2.597	1%	605	2%	3.202	1%
Agricultura, Pesca y Alimentación	2.137	1%	161	1%	2.298	1%
Presidencia	1.767	1%	51	0%	1.818	1%
Cultura	481	0%	5	0%	487	0%
Vivienda	370	0%			370	0%
Total	295.181	100%	31.827	100%	327.007	100%

Al igual que en la edición anterior, se han separado los gastos de adquisición de equipos de comunicaciones (inversiones) de los gastos de transmisión (servicios). Tan solo el 10% de los gastos en comunicaciones corresponde a gastos en inversiones. Al igual que en las dos ediciones anteriores el 47% de los gastos en telecomunicaciones corresponde al Ministerio del Interior, alcanzando el 80% de las inversiones. El resto de los Departamentos no supera la cuota del 11%.

Dos Ministerios elevan sus cifras respecto a la pasada edición, mientras 7 permanecen con la misma cuota.

En el gráfico 3-7 observamos la evolución del conjunto de gastos en telecomunicaciones en los últimos seis años. El fuerte incremento experimentado en 2001 y 2002 se ha visto ralentizado en 2003 y 2004. El incremento de los últimos seis años supera el 80%.

Gastos en Telecomunicaciones - Evolución



El 36% de los gastos en servicios de telecomunicaciones corresponde a gastos en telefonía fija, el 29% a gastos en telefonía móvil y el 28% a transmisión de datos y texto (tabla 3-22).

El Ministerio del Interior alcanza el mayor porcentaje de gastos en los apartados de telefonía fija (28%), telefonía móvil (80%) y transmisión de datos y texto (35%), así como en el total (44%). Hay que señalar que en algunos Departamentos no es posible separar los gastos de telefonía por partidas.

Si analizamos las cifras por empresa suministradora vemos que el Grupo Telefónica acapara el 87% de los gastos en servicios de telecomunicaciones (tabla 3-23) seguido muy de lejos por BT Ignite España (4%).

En la partida de inversiones en equipos de comunicaciones (tabla 3-24) el predominio absoluto también corresponde a Telefónica (78%) seguida a gran distancia por Unitronics Comunicaciones (2%).

GASTOS EN SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

Tabla 3-22

Año 2004

Ministerios	Telefonía Fija	Telefonía Móvil	Transmisión de Datos y Texto	Acceso a Internet	Otros Servicios de Valor Añadido	Total	
						Miles €	% Ver.
Interior	29.792	68.008	28.884	202	1.892	128.778	44%
Fomento	11.425	9.146	2.362	267	10.484	33.685	11%
Defensa	11.246	2.628	15.975	959	570	31.378	11%
Trabajo y Asuntos Sociales	12.917	10	14.228	-	-	27.155	9%
Economía y Hacienda	14.191	1.160	6.185	67	4.033	25.637	9%
Justicia	6.182	431	4.498	51	1	11.164	4%
Asuntos Exteriores y Cooperación	6.876	656	799	80	307	8.718	3%
Administraciones Públicas	6.267	276	1.130	-	-	7.674	3%
Medio Ambiente	645	220	4.316	7	329	5.516	2%
Educación y Ciencia	2.730	538	539	330	-	4.137	1%
Industria, Turismo y Comercio	1.294	524	1.085	929	155	3.987	1%
Sanidad y Consumo	1.365	320	778	130	4	2.597	1%
Agricultura, Pesca y Alimentación	1.084	302	752	-	-	2.137	1%
Presidencia	1.043	553	11	7	152	1.767	1%
Cultura	396	74	6	5	-	481	0%
Vivienda	30	-	-	33	307	370	0%
Total	107.483	84.846	81.550	3.067	18.234	295.181	100%

GASTOS EN SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

Tabla 3-23 Año 2004

Operadores	Miles €	% Ver.
TELFÓNICA (GRUPO)	257.955	87%
BT IGNITE ESPAÑA	13.190	4%
VODAFONE	3.076	1%
AUNA TELECOMUNICACIONES	890	0%
BECHTLE	319	0%
TERRA NETWORKS	42	0%
SERMICRO	39	0%
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	35	0%
GRUPO ONO	31	0%
OTROS	19.604	7%
Total	295.181	100%

INVERSIONES EN TELECOMUNICACIONES

Tabla 3-24 Año 2004

Suministradores	Miles €	% Ver.
TELFÓNICA (GRUPO)	24.737	78%
UNITRONICS COMUNICACIONES, S.A.	693	2%
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	405	1%
COMPAREX SISTEMAS INFORMÁTICOS, S.A.	330	1%
RICOH ESPAÑA, S.A.	269	1%
BULL ESPAÑA, S.A.	228	1%
FUJITSU ESPAÑA, S.A.	226	1%
UNITRONICS, S.A.	198	1%
AMPER, S.A.	144	0%
OTROS	4.596	14%
Total	31.827	100%

4 - PARQUE INFORMÁTICO

4.1 Estructura del parque de sistemas informáticos

El parque instalado en la Administración del Estado a 1 de enero de 2005 está formado por 352.568 sistemas, con una antigüedad media de 3'4 años (tabla 4-1). El conjunto del parque ha aumentado en un 7%, que se refleja en los distintos tipos de sistemas salvo, al igual que en el año anterior, en el caso de los pequeños sistemas cuyo número disminuye ligeramente, poco más del 1%.

PARQUE INFORMÁTICO

Tabla 4-1 1-1-2005

	Número (Sistemas)	Antigüedad (Años)
Sistemas Grandes	92	3,4
Sistemas Medios	1.481	4,8
Sistemas Pequeños	8.528	5,3
Ordenadores Personales	342.467	3,4
Total	352.568	3,4

El 37% de los sistemas están instalados en los Departamentos de Trabajo y Asuntos Sociales (20%) y Economía y Hacienda (17%). Según gama de equipo cabe destacar la significativa cuota de sistemas grandes instalados en el Departamento de Fomento (41%). En las restantes gamas el predominio corresponde al Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales con unas cuotas del 24% para sistemas medios, 42% para sistemas pequeños y 20% para ordenadores personales (tabla 4-2).

Si nos centramos en el ámbito de los ordenadores personales vemos que su número total asciende a 342.467. La distribución ministerial es muy similar a la total del parque como podemos apreciar en la tabla 4-3. Dentro de los ordenadores personales hay un gran predominio de los de sobremesa que suponen el 95% del total, seguidos muy de lejos por los portátiles que tan solo tienen una presencia del 3%, mientras que la de los servidores únicamente del 1%.

El número mayor de servidores lo encontramos en Defensa que representa el 28% del total, mientras en Economía y Hacienda se encuentra el 23% de los ordenadores portátiles de la Administración General del Estado. El mayor número de PDAs lo encontramos en Educación y Ciencia con un 38%.

DISTRIBUCIÓN MINISTERIAL DE EQUIPOS

Tabla 4-2

1-1-2005

Ministerios	Sistemas Grandes		Sistemas Medios		Sistemas Pequeños		Ordenadores Personales		Total	
	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.
Trabajo y Asuntos Sociales	21	23%	353	24%	3.540	42%	66.909	20%	70.823	20%
Economía y Hacienda	9	10%	208	14%	483	6%	60.601	18%	61.301	17%
Interior	11	12%	165	11%	801	9%	55.637	16%	56.614	16%
Defensa	6	7%	115	8%	487	6%	45.879	13%	46.487	13%
Fomento	38	41%	181	12%	687	8%	19.328	6%	20.234	6%
Educación y Ciencia	-	-	14	1%	296	3%	17.951	5%	18.261	5%
Justicia	3	3%	21	1%	72	1%	16.835	5%	16.931	5%
Medio Ambiente	1	1%	81	5%	725	9%	13.312	4%	14.119	4%
Administraciones Públicas	1	1%	88	6%	541	6%	11.655	3%	12.285	3%
Industria, Turismo y Comercio	2	2%	172	12%	265	3%	7.990	2%	8.429	2%
Asuntos Exteriores y Cooperación	-	-	1	0%	254	3%	7.785	2%	8.040	2%
Cultura	-	-	73	5%	57	1%	7.081	2%	7.211	2%
Sanidad y Consumo	-	-	-	-	206	2%	5.801	2%	6.007	2%
Agricultura, Pesca y Alimentación	-	-	8	1%	10	0%	2.845	1%	2.863	1%
Presidencia	-	-	1	0%	92	1%	2.219	1%	2.312	1%
Vivienda	-	-	-	-	12	0%	639	0%	651	0%
Total	92	100%	1.481	100%	8.528	100%	342.467	100%	352.568	100%

DISTRIBUCIÓN MINISTERIAL DE ORDENADORES PERSONALES

Tabla 4-3

1-1-2005

Ministerios	Servidores		Sobremesa		Portátiles		PDA's		Total	
	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.
Trabajo y Asuntos Sociales	28	1%	66.400	20%	481	4%	-	-	66.909	20%
Economía y Hacienda	956	19%	56.976	17%	2.649	23%	20	10%	60.601	18%
Interior	406	8%	53.896	17%	1.326	12%	9	5%	55.637	16%
Defensa	1.374	28%	42.425	13%	2.045	18%	35	18%	45.879	13%
Fomento	101	2%	17.749	5%	1.462	13%	16	8%	19.328	6%
Educación y Ciencia	275	6%	16.737	5%	864	8%	75	38%	17.951	5%
Justicia	1.059	21%	15.417	5%	359	3%	-	-	16.835	5%
Medio Ambiente	131	3%	12.979	4%	199	2%	3	2%	13.312	4%
Administraciones Públicas	32	1%	11.282	3%	336	3%	5	3%	11.655	3%
Industria, Turismo y Comercio	13	0%	7.737	2%	239	2%	1	1%	7.990	2%
Asuntos Exteriores y Cooperación	364	7%	7.119	2%	302	3%	-	-	7.785	2%
Cultura	5	0%	6.947	2%	128	1%	1	1%	7.081	2%
Sanidad y Consumo	55	1%	5.271	2%	446	4%	29	15%	5.801	2%
Agricultura, Pesca y Alimentación	109	2%	2.437	1%	298	3%	1	1%	2.845	1%
Presidencia	15	0%	1.977	1%	224	2%	3	2%	2.219	1%
Vivienda	11	0%	604	0%	24	0%	-	-	639	0%
Total	4.934	100%	325.953	100%	11.382	100%	198	100%	342.467	100%

4.2 Antigüedad

La antigüedad media del parque administrativo a nivel departamental y para las distintas gamas de equipos puede seguirse en la tabla 4-4. A nivel global la media de edad del parque asciende moderadamente quedando situada en 3'4 años.

PARQUE INSTALADO Antigüedad media expresada en años

Tabla 4-4

1-1-2005

Ministerios	Sistemas Grandes	Sistemas Medios	Sistemas Pequeños	Ordenadores Personales	Total
Medio Ambiente	11,5	4,2	6,1	5,2	5,3
Defensa	2,3	4,4	5,2	4	4
Trabajo y Asuntos Sociales	6,4	10,1	6,3	3,6	3,7
Administraciones Públicas	5,5	2,4	3,5	3,7	3,7
Interior	3,9	1,8	5,5	3,4	3,4
Economía y Hacienda	2,9	4,8	3,5	3,4	3,4
Educación y Ciencia	-	1,9	3,5	2,9	2,9
Sanidad y Consumo	-	-	3,2	2,7	2,7
Industria, Turismo y Comercio	4,5	2,9	3,3	2,7	2,7
Presidencia	-	2,5	2,5	2,6	2,6
Justicia	1,5	1,8	4,4	2,6	2,6
Fomento	1,7	2,2	4,4	2,6	2,6
Asuntos Exteriores y Cooperación	-	6,5	4,5	2,4	2,5
Vivienda	-	-	3,3	2,5	2,5
Agricultura, Pesca y Alimentación	-	3,8	3	2,1	2,1
Cultura	-	1,7	2,1	2	2
Total	3,4	4,8	5,3	3,4	3,4

A nivel departamental observamos que el parque más joven se encuentra instalado en Cultura y en Agricultura, Pesca y Alimentación, con unas edades respectivas de 2 y 2'1 años respectivamente, mientras el parque más antiguo lo posee Medio Ambiente con una media de edad de 5'3 años.

Los pequeños sistemas departamentales sitúan su media global de edad en 5'3 años, 6 décimas por encima del informe anterior. Como es habitual hay una gran variedad a nivel ministerial, tres Departamentos superan la media, llegando en el caso de Trabajo y Asuntos Sociales a 6'3 años de antigüedad, mientras que por el contrario, Cultura cuenta con el parque más joven de sistemas pequeños con una media de edad que se sitúa en 2'1 años.

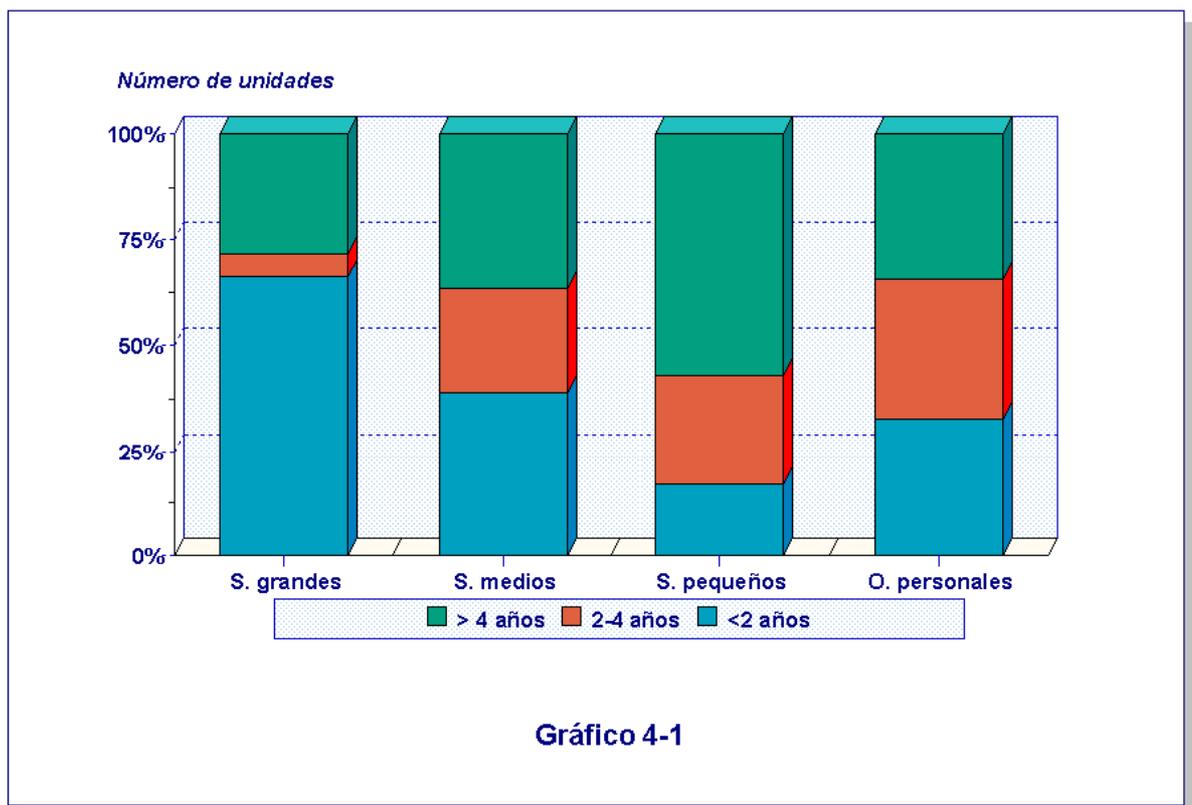
El parque de PCs ha envejecido 5 décimas quedando en 3'4 años de edad media. Se trata de un parque que podemos calificar de joven en su conjunto y a nivel departamental, teniendo en cuenta que la media de edad es igual o inferior a tres

años en siete Departamentos y tan solo en Medio Ambiente el parque de ordenadores personales supera los cuatro años de edad media.

El grupo de grandes sistemas alcanza la misma edad media, 3'4 años, que el de ordenadores personales. Los equipos más recientes los encontramos en los Departamentos de Justicia y Fomento con una antigüedad de 1'5 y 1'7 años respectivamente, en contraste con Medio Ambiente donde la media de edad se sitúa en 11'5 años.

Los gráficos 4-1 y 4-2 recogen la distribución del parque de sistemas informáticos por tipo de sistema e intervalo de edad a nivel global y departamental.

Distribución del parque por tipo de sistema e intervalo de edad

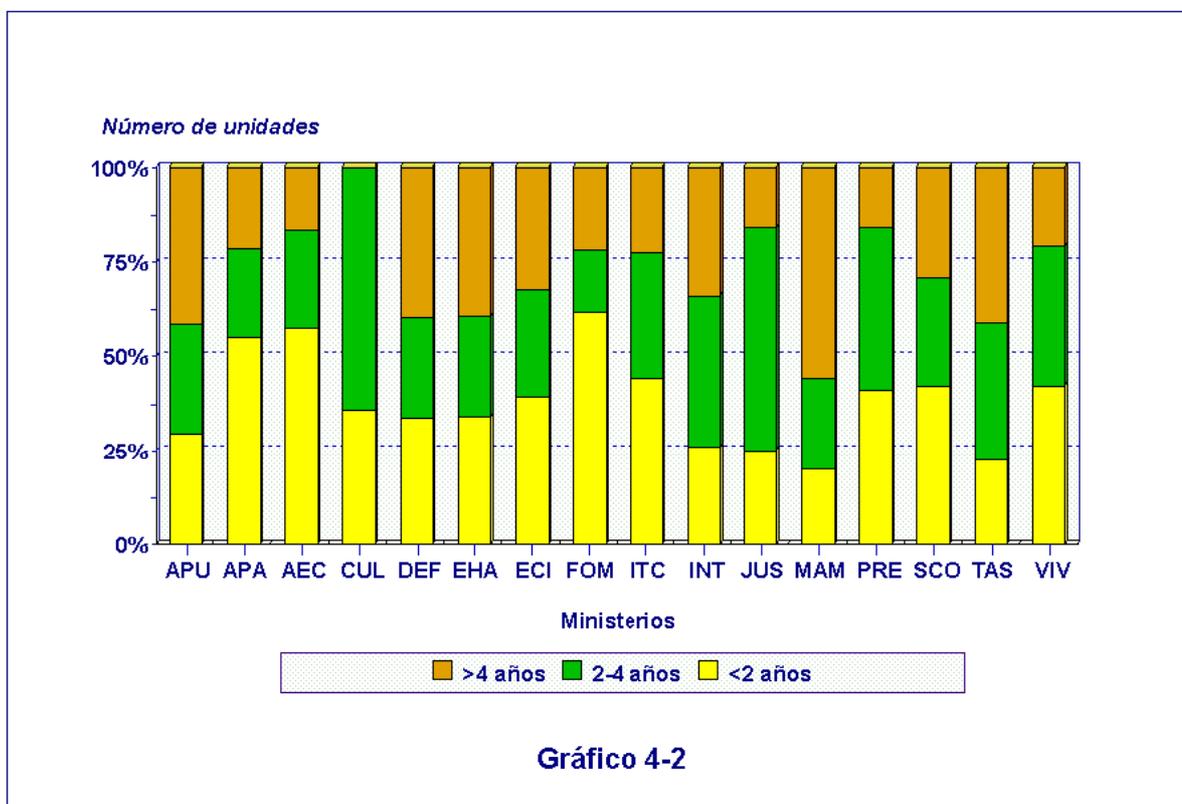


El segmento más antiguo del parque, equipos con edad superior a cuatro años, representa el 57% para la gama de sistemas pequeños, mientras que las tres gamas restantes, sistemas grandes, medios y ordenadores personales representan el 37%.

Si nos fijamos en el segmento más moderno, equipos con edad inferior a 2 años es en el grupo de sistemas grandes donde encontramos un número mayor, 66%, mientras que en el caso de los sistemas pequeños solo tienen esa edad el 13%.

En relación a la distribución departamental de la base instalada según intervalo de edad (gráfico 4-2), señalaremos la significativa dimensión del segmento más antiguo, más de cuatro años, para el Departamento de Medio Ambiente (55%) y del segmento medio, de 2 a 4 años, para Cultura (64%) y Justicia (59%). En el segmento de equipos con menos de 2 años se encuentra el 58% del parque de Asuntos Exteriores y Cooperación, así como el 55% del de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Distribución del parque por intervalo de edad



4.3 Evolución del parque instalado

Las tablas 4-5, 4-6 y 4-7 recogen cifras relativas a la evolución del parque administrativo.

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 variaciones de ámbito realizadas en el Sistema de Información

PARQUE INSTALADO - EVOLUCIÓN
Número de unidades

Tabla 4-5

	01/01/97	01/01/98	01/01/99	01/01/00	01/01/01	01/01/02	01/01/03	01/01/04	01/01/05
Sistemas Grandes	58	66	67	61	51	48	51	85	92
Sistemas Medios	1.069	1.039	1.024	947	915	893	865	1.367	1.481
Sistemas Pequeños	7.967	8.468	10.319	12.191	13.109	13.011	10.837	8.647	8.528
Ordenadores Personales	173.815	204.490	257.417	316.103	318.715	322.578	307.762	318.059	342.467
Total	182.909	214.063	268.827	329.302	332.790	336.530	319.515	328.158	352.568

PARQUE INSTALADO - EVOLUCIÓN

S. Multiusuario (sistemas grandes + sistemas medios + sistemas pequeños)

Tabla 4-6

Ministerios	01/01/01		01/01/02		01/01/03		01/01/04		01/01/05	
	Número	% Ver.								
Trabajo y Asuntos Sociales	3.157	22%	3.591	26%	3.783	32%	3.974	39%	3.914	39%
Interior	603	4%	654	5%	775	7%	834	8%	977	10%
Fomento	3.802	27%	3.999	29%	977	8%	845	8%	906	9%
Medio Ambiente	538	4%	649	5%	781	7%	797	8%	807	8%
Economía y Hacienda	-	-	-	-	-	-	-	-	700	7%
Administraciones Públicas	323	2%	425	3%	417	4%	540	5%	630	6%
Defensa	863	6%	809	6%	713	6%	599	6%	608	6%
Industria, Turismo y Comercio	-	-	-	-	-	-	-	-	439	4%
Educación y Ciencia	-	-	-	-	-	-	-	-	310	3%
Asuntos Exteriores y Cooperación	450	3%	465	3%	484	4%	266	3%	255	3%
Sanidad y Consumo	1.453	10%	138	1%	138	1%	164	2%	206	2%
Cultura	-	-	-	-	-	-	-	-	130	1%
Justicia	679	5%	745	5%	853	7%	85	1%	96	1%
Presidencia	46	0%	83	1%	96	1%	113	1%	93	1%
Agricultura, Pesca y Alimentación	60	0%	68	0%	71	1%	17	0%	18	0%
Vivienda	-	-	-	-	-	-	-	-	12	0%
Hacienda	810	6%	867	6%	1.161	10%	819	8%	0	0%
Ciencia y Tecnología	578	4%	640	5%	630	5%	340	3%	0	0%
Economía	315	2%	446	3%	458	4%	421	4%	0	0%
Educación, Cultura y Deporte	398	3%	373	3%	416	4%	285	3%	0	0%
Total	14.075	100%	13.952	100%	11.753	100%	10.099	100%	10.101	100%

PARQUE INSTALADO - EVOLUCIÓN
Ordenadores Personales

Tabla 4-7

1-1-2005

Ministerios	01/01/01		01/01/02		01/01/03		01/01/04		01/01/05	
	Número	% Ver.								
Trabajo y Asuntos Sociales	73.259	23%	76.099	24%	57.074	19%	67.882	21%	66.909	20%
Economía y Hacienda	-	-	-	-	-	-	-	-	60.601	18%
Interior	34.104	11%	40.869	13%	50.485	16%	49.076	15%	55.637	16%
Defensa	38.621	12%	42.793	13%	44.928	15%	45.181	14%	45.879	13%
Fomento	29.431	9%	31.068	10%	16.667	5%	18.003	6%	19.328	6%
Educación y Ciencia	-	-	-	-	-	-	-	-	17.951	5%
Justicia	11.822	4%	13.723	4%	18.391	6%	15.518	5%	16.835	5%
Medio Ambiente	8.057	3%	9.028	3%	10.481	3%	12.073	4%	13.312	4%
Administraciones Públicas	9.264	3%	10.512	3%	11.081	4%	10.886	3%	11.655	3%
Industria, Turismo y Comercio	-	-	-	-	-	-	-	-	7.990	2%
Asuntos Exteriores y Cooperación	6.314	2%	6.498	2%	6.987	2%	8.059	3%	7.785	2%
Cultura	-	-	-	-	-	-	-	-	7.081	2%
Sanidad y Consumo	30.146	9%	6.026	2%	5.687	2%	5.139	2%	5.801	2%
Agricultura, Pesca y Alimentación	4.498	1%	4.730	1%	4.137	1%	2.748	1%	2.845	1%
Presidencia	2.071	1%	2.126	1%	2.338	1%	1.934	1%	2.219	1%
Vivienda	-	-	-	-	-	-	-	-	639	0%
Hacienda	33.968	11%	38.483	12%	42.259	14%	45.183	14%	0	0%
Ciencia y Tecnología	12.680	4%	15.876	5%	15.908	5%	13.349	4%	0	0%
Economía	11.776	4%	12.224	4%	13.359	4%	12.359	4%	0	0%
Educación, Cultura y Deporte	12.704	4%	12.523	4%	7.980	3%	10.669	3%	0	0%
Total	318.715	100%	322.578	100%	307.762	100%	318.059	100%	342.467	100%

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:

- Aumenta en número de unidades del parque de todos los tipos de sistemas excepto el de sistemas pequeños que desciende ligerísimamente (1'4%).
- El número de sistemas grandes aumenta un 8%, al igual que los sistemas medios, por su parte los ordenadores personales crecen en el mismo porcentaje.
- El mayor número de sistemas multiusuario lo encontramos, un año más, en el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales con un 39% del total, seguido a distancia por Interior con un 10%.
- El parque más numeroso de ordenadores personales también se encuentra en el Departamento de Trabajo y Asuntos Sociales (20%), ocupando el segundo lugar Economía y Hacienda (18%).

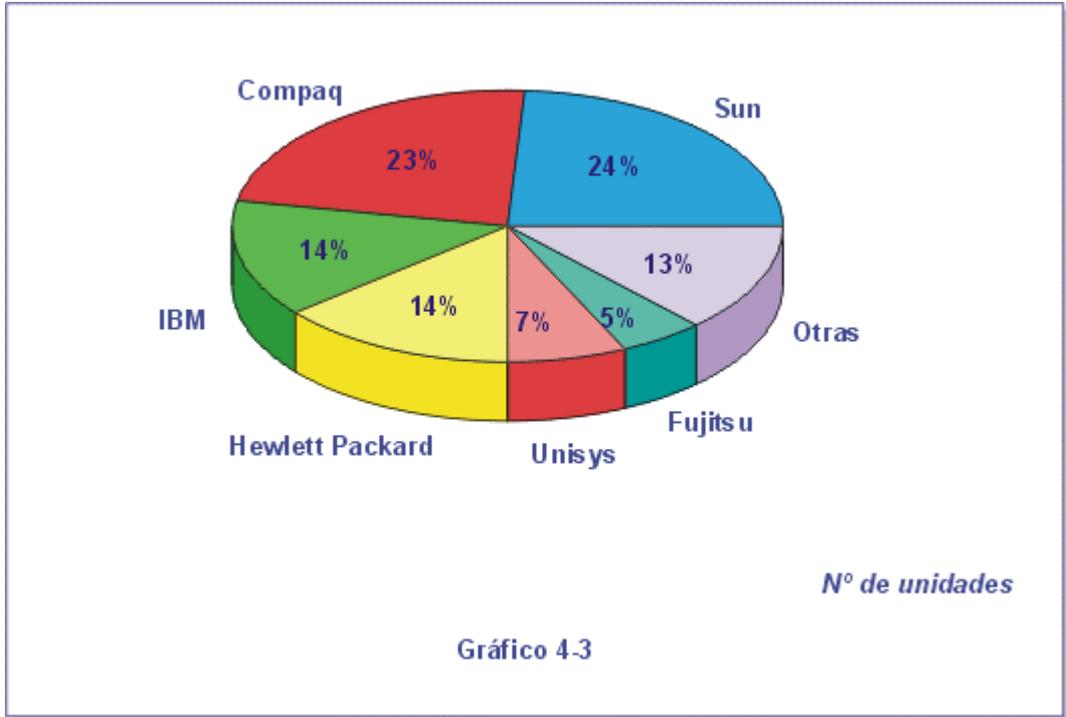
4.4 Distribución por marcas

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 4-3.

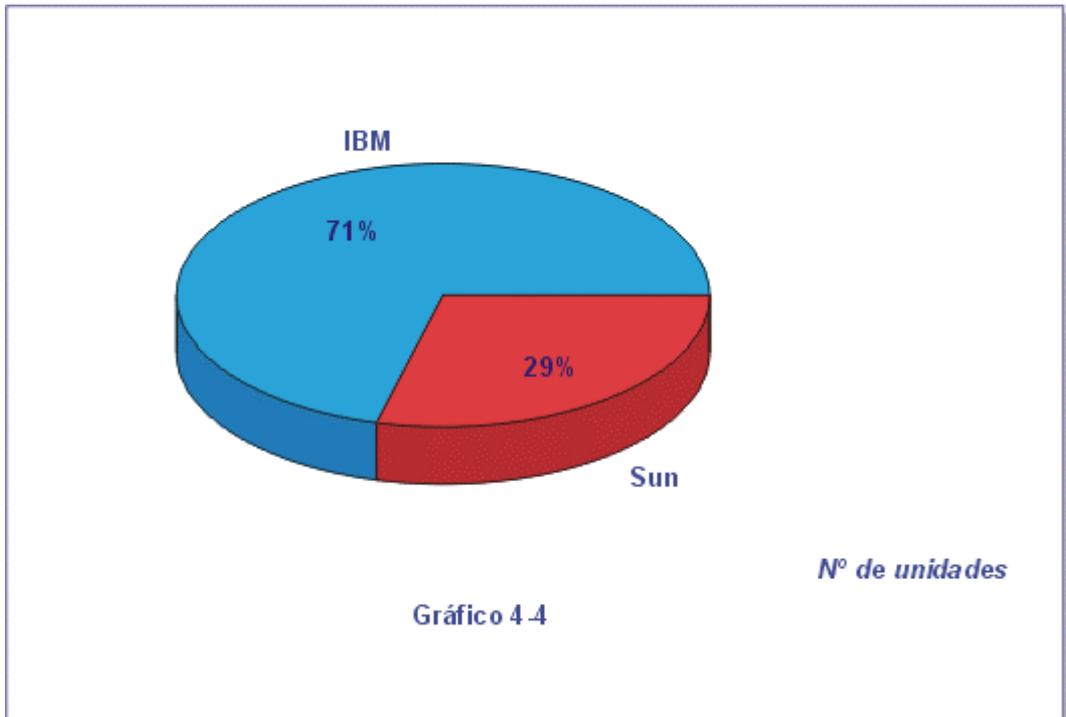
Podemos observar que el predominio pasa a ser de Sun con un 24% de participación, mientras Compaq pierde 2 puntos y pasa a ocupar el segundo lugar con un 23%. La tercera posición la comparten IBM y Hewlett Packard con un 14% en ambos casos. Si nos limitamos a considerar el parque de "mainframes" instalados durante 2004 vemos que el primer lugar corresponde a IBM con un 71% seguida de Sun con un 29% (gráfico 4-4).

En la gama de sistemas medios (gráfico 4-5), el predominio pasa a corresponder a Hewlett-Packard que sube hasta un 23%, mientras IBM desciende 1 punto lo que la sitúa en segundo lugar con una participación del 19%. Compaq mantiene la tercera posición, si bien compartida con Sun al alcanzar una cuota del 12% ambas. Si nos centramos en el parque de sistemas medios instalados en 2004 (gráfico 4-6) el

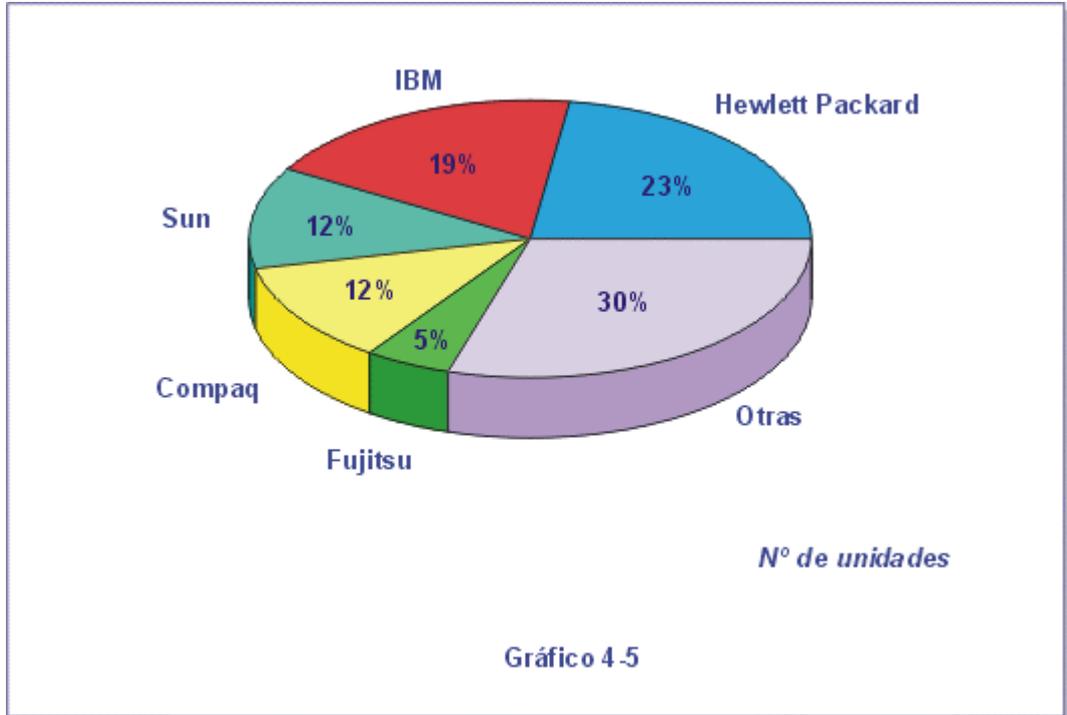
**Base Instalada – Marcas
(Sistemas Grandes)**



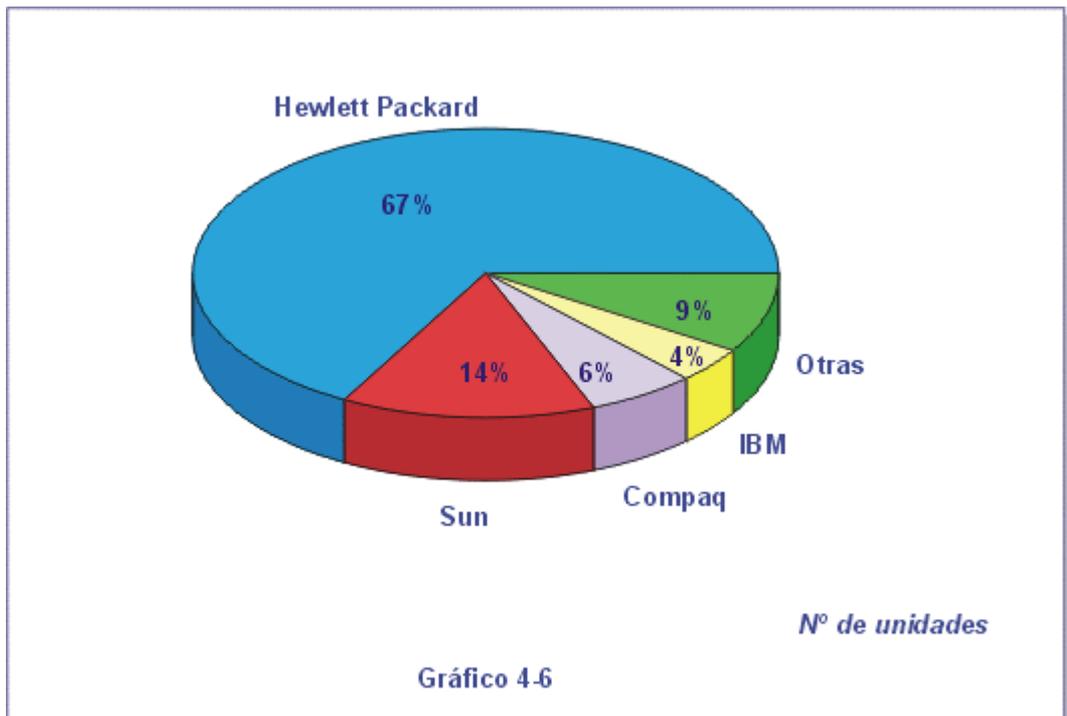
**Parque Instalado en 2004 - Marcas
(Sistemas Grandes)**



**Base Instalada – Marcas
(Sistemas Medios)**



**Parque Instalado en 2004 – Marcas
(Sistemas Medios)**



predominio también corresponde a Hewlett-Packard que alcanza una cuota del 67% seguida por Sun con una participación del 14%.

Pasando al parque de sistemas pequeños (gráfico 4-7) cabe destacar la cuota alcanzada por Dell Computer (23%), 1 punto más que el año anterior, seguida a cierta distancia por Hewlett Packard (15%). En tercer lugar se sitúan Sun e ICL, ambas con cuotas del 8%. Ciñéndonos a los equipos instalados durante el último año, podemos observar en el gráfico 4-8 que el predominio corresponde a Hewlett Packard (41%), seguida por Dell Computer (17%).

En cuanto a la gama de ordenadores personales (gráfico 4-9) observamos que mantiene, por segundo año consecutivo, la primera posición Dell Computer, incrementando su cuota 1 punto, con lo que se sitúa en un 26%. El segundo lugar continúa correspondiendo a Hewlett-Packard que en esta ocasión lo comparte con APD al alcanzar ambas el 13%.

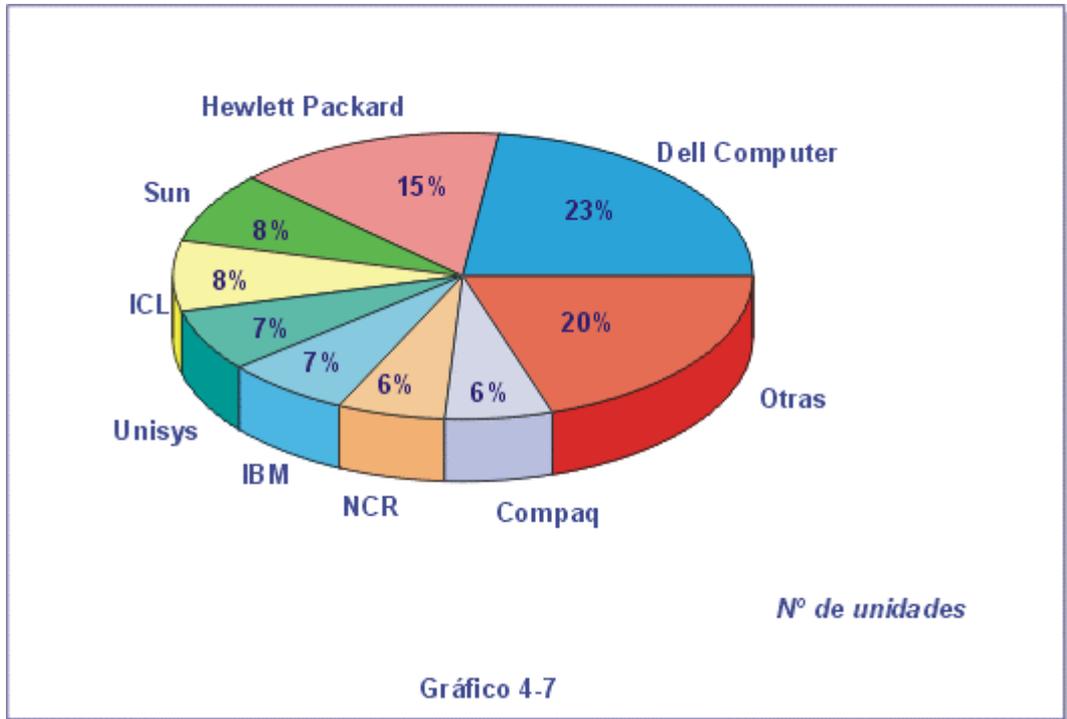
En el gráfico 4-10 observamos que por sexto año consecutivo los equipos Dell Computer han sido los más instalados (33%), seguidos a distancia por los APD (18%) y los Hewlett Packard (16%).

Si pasamos a un estudio más específico dentro de los ordenadores personales encontramos que en la base instalada de servidores predominan los Dell Computer (21%) seguidos por Hewlett Packard (13%) (gráfico 4-11). Ciñéndonos a los instalados durante 2004 (gráfico 4-12) son también los Dell Computer los que tienen una presencia mayor con un 38%, seguidos por los Hewlett Packard (32%), mientras el tercer lugar es para Compaq a una gran distancia (5%).

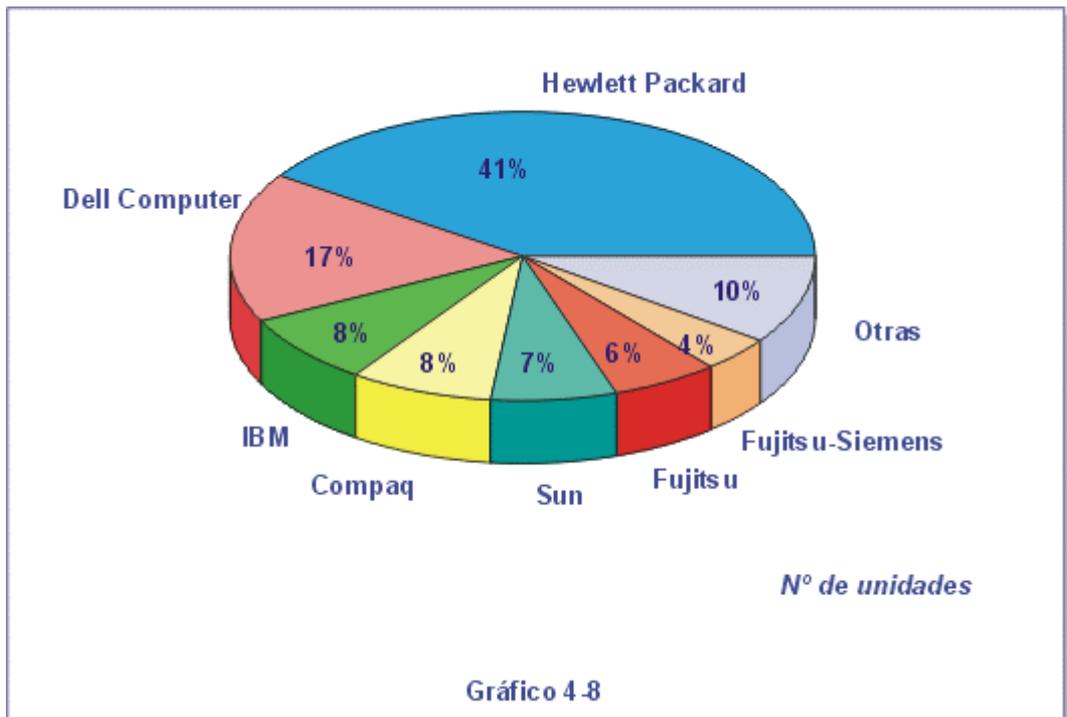
En el caso de los ordenadores personales de sobremesa (gráfico 4-13), el primer lugar continúa ocupándolo Dell Computer con un 27% del total, seguida por Hewlett Packard y APD con un 14% en ambos casos. El gráfico 4-14 nos muestra que la mayoría de los PCs de sobremesa instalados durante 2004 son Dell Computer (34%), mientras APD y Hewlett Packard se sitúan en segundo y tercer lugar con una participación del 19% y del 16% respectivamente.

En el gráfico 4-15 aparece la distribución por marcas de la base de portátiles donde, como podemos observar, el predominio corresponde a Dell Computer (22%), a continuación figura Toshiba con un 19% y en tercer lugar Hewlett Packard con el 10%. En cuanto a las adquisiciones de portátiles en 2004 (gráfico 4-16) aparece en primer lugar Toshiba con un 25% seguida de Dell Computer con un 15% y Fujitsu con un 10%.

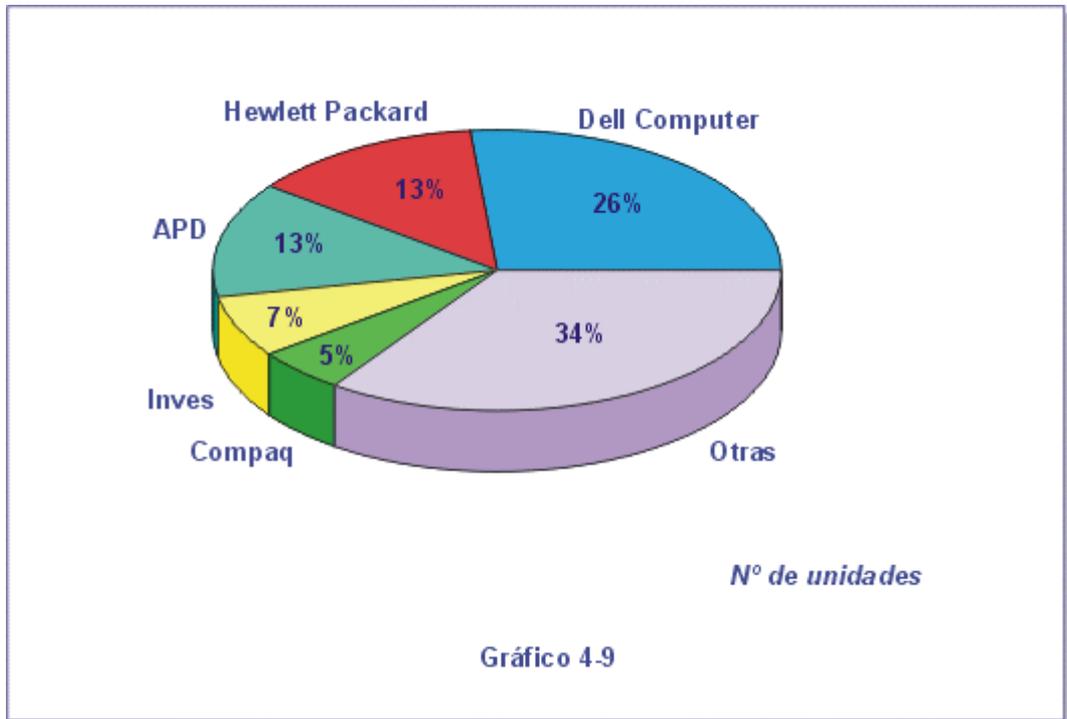
**Base Instalada – Marcas
(Sistemas Pequeños)**



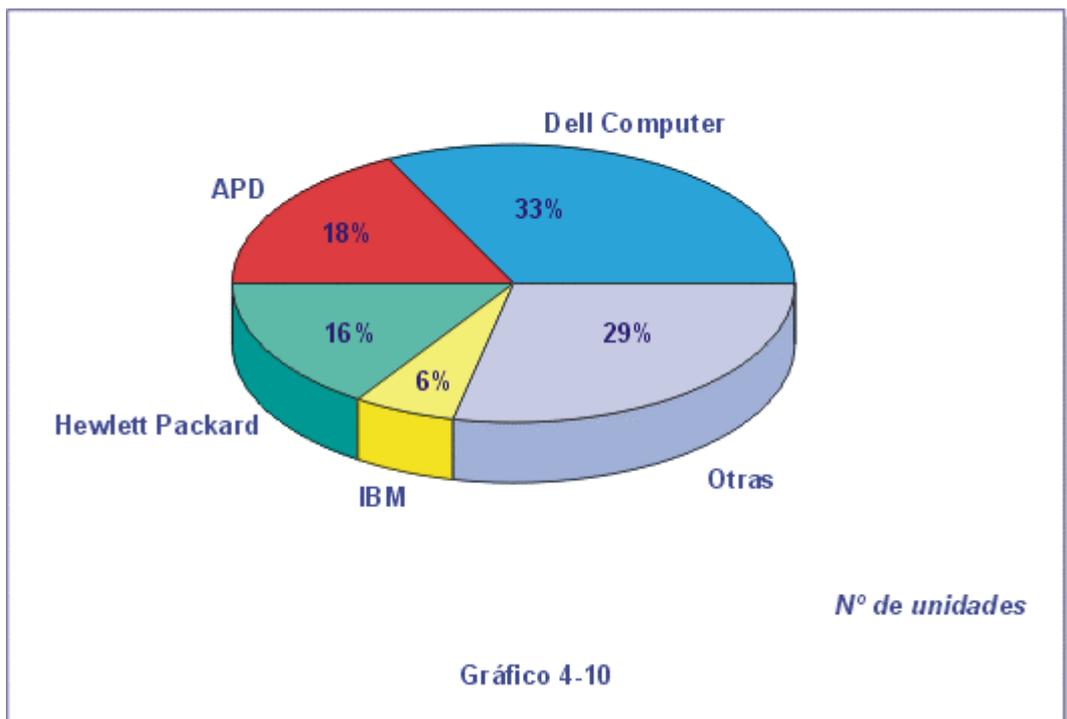
**Parque Instalado en 2004 – Marcas
(Sistemas Pequeños)**



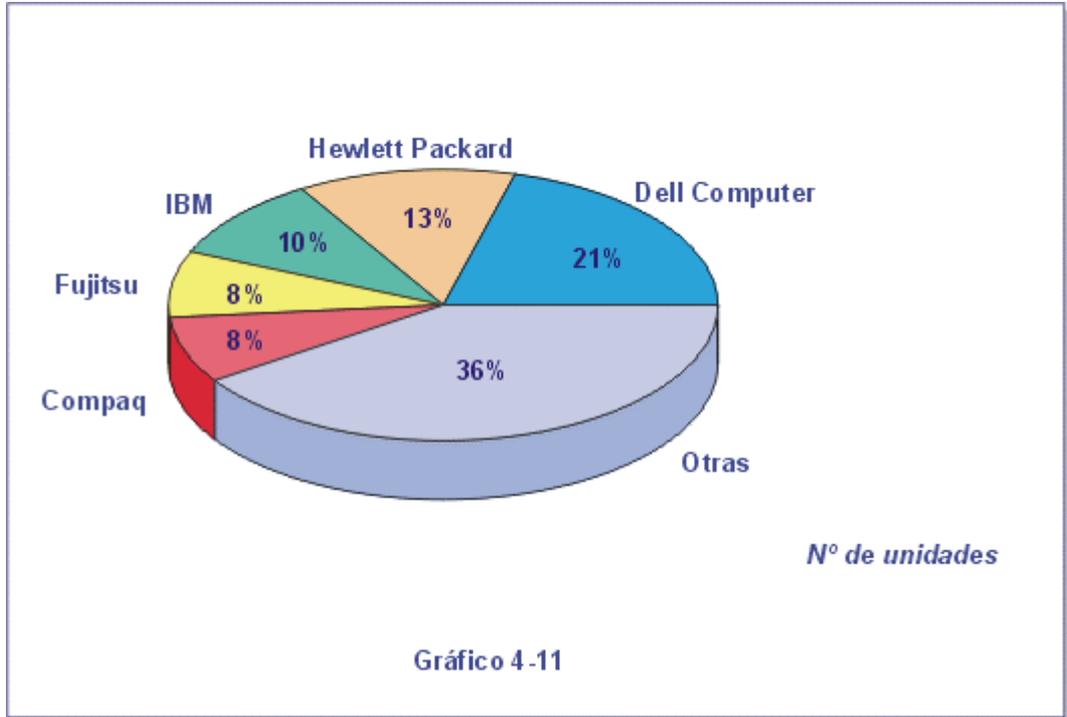
**Base Instalada – Marcas
(Ordenadores Personales)**



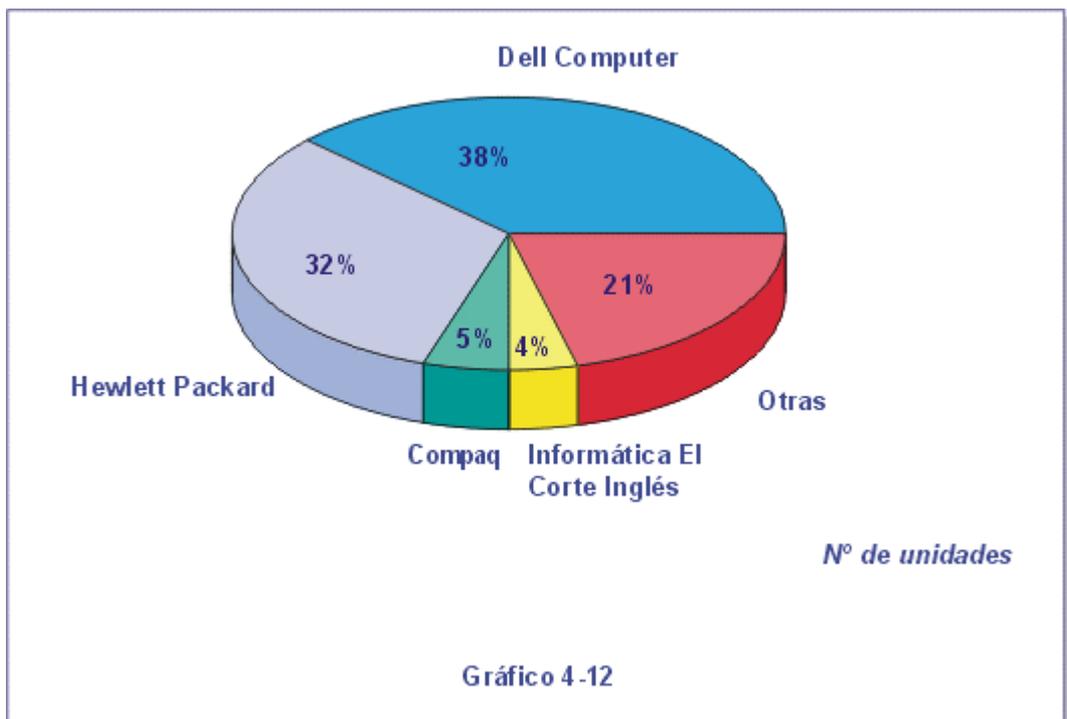
**Parque Instalado en 2004 - Marcas
(Ordenadores Personales)**



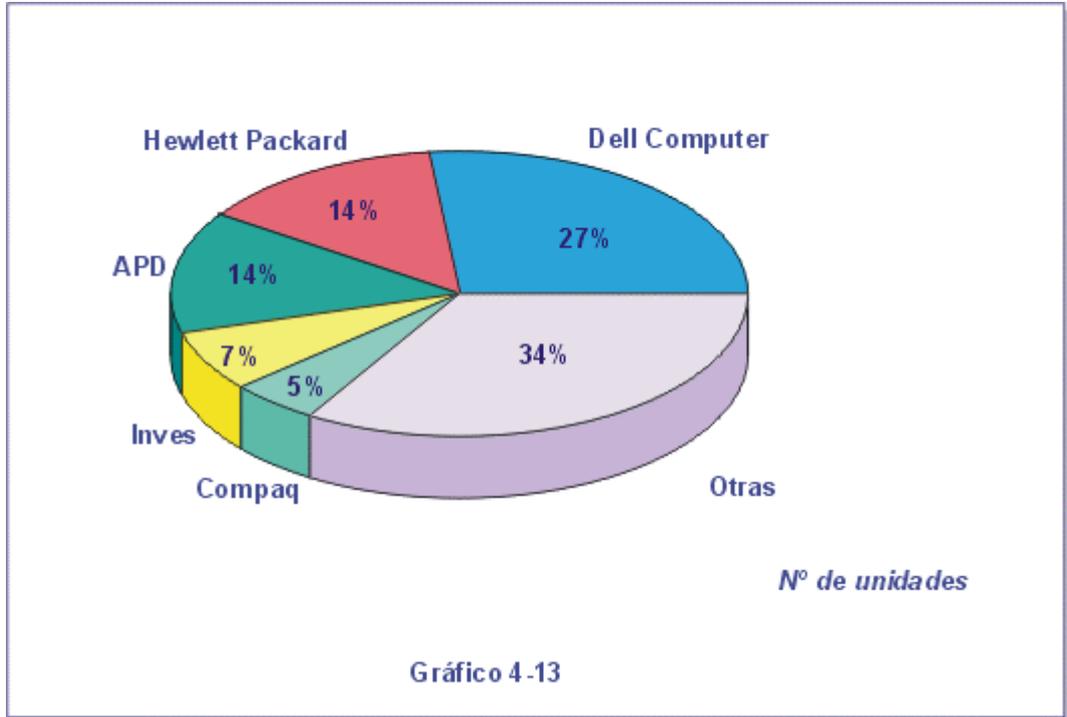
**Base Instalada – Marcas
(PCs servidores)**



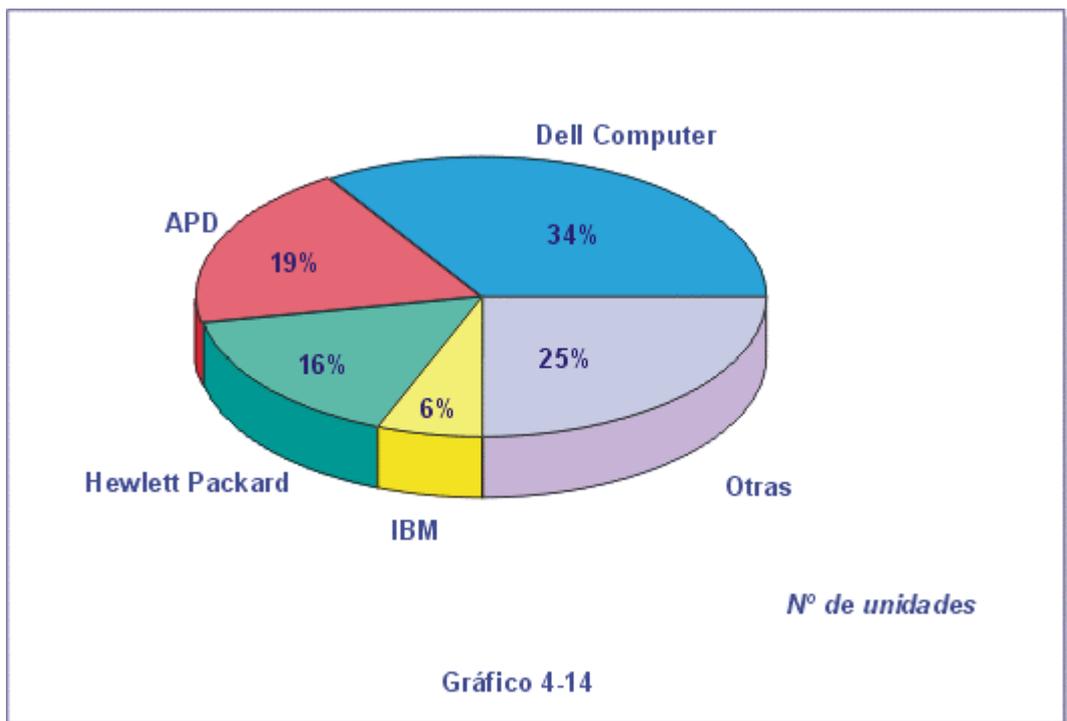
**Parque Instalado en 2004 - Marcas
(PCs servidores)**



**Base Instalada – Marcas
(PCs sobremesa)**



**Parque Instalado en 2004 - Marcas
(PCs sobremesa)**



**Base Instalada – Marcas
(PCs portátiles)**

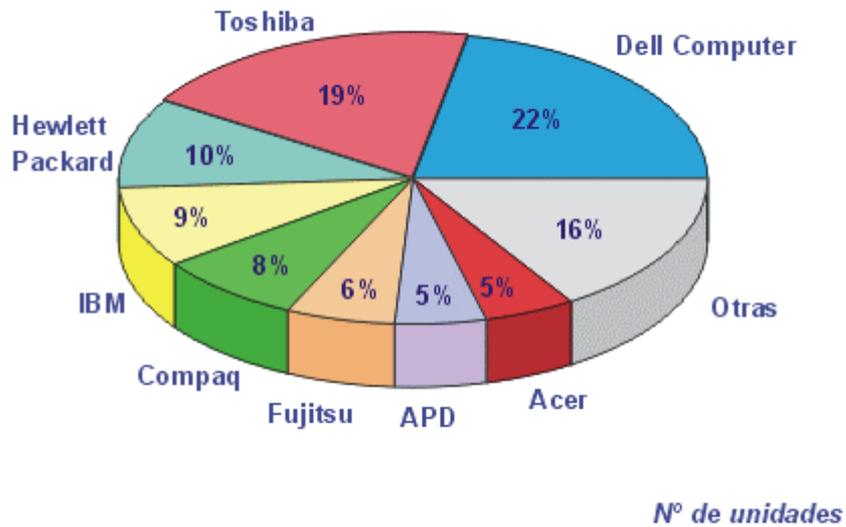


Gráfico 4-15

**Parque Instalado en 2004 - Marcas
(PCs portátiles)**

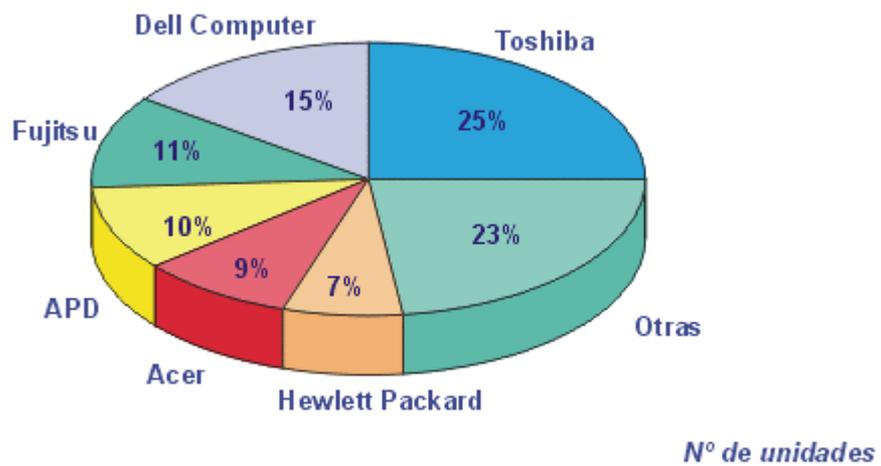


Gráfico 4-16

5 - SOFTWARE

Analizamos en la tabla 5-1 los productos con mayor implantación en la Administración del Estado para algunos tipos de software, haciendo especial hincapié en la penetración del software libre.

SOFTWARE **Cuotas de penetración a 1-1-2005**

Tabla 5-1

Bases de Datos	Oracle (60%)	SQL Server (15%)	Informix (10%)
Correo electrónico	Lotus (43%)	MS/Exchange (13%)	Otro Soft.Propietario (40%)
Desarrollo OO	PHP (18%)	Phyton (16%)	Soft.Propietario (63%)
Ofimática	MS Office (67%)	Lotus SmartSuite (9%)	WordPerfect Office (7%)
Servidor WEB	Microsoft IIS (73%)	Apache (17%)	Netscape/iPlanet (5%)
Otras Herramientas de Desarrollo	Perl (14%)	Soft.Propietario (86%)	-
Otras Herramientas Web	Mozilla (6%)	Soft.Propietario (94%)	-

En el apartado de bases de datos continúa el predominio de Oracle (60%) seguida muy de lejos por SQL Server (15%) e Informix (10%).

El 43% de las licencias de correo electrónico corresponden a Lotus, mientras en el apartado de desarrollo orientado a objetos observamos que el 34% de las unidades instaladas corresponde a software libre: 18% a PHP y 16% a Phyton.

El apartado de ofimática continúa liderado por Ms-Office con un 67%, seguido a gran distancia por Lotus Smart-Suite (9%).

En servidores web un 73% de las licencias corresponde a Microsoft IIS, mientras en software libre Apache tiene un 17%.

En cuanto a otras herramientas de desarrollo Perl alcanza tan solo el 14% frente al 86% de herramientas de software propietario.

En la tabla 5-2 se detalla el software libre instalado clasificado por tipo.

Los gráficos 5-1, 5-2, 5-3 y 5-4 muestran los sistemas operativos instalados por segmento del parque durante 2004.

En la gama alta del parque aparecen Unix y MVS igualadas en cuota de participación con un 29% en ambos casos. A continuación figura Linux con un 14%.

SOFTWARE Unidades instaladas

Tabla 5-2

1-1-2005

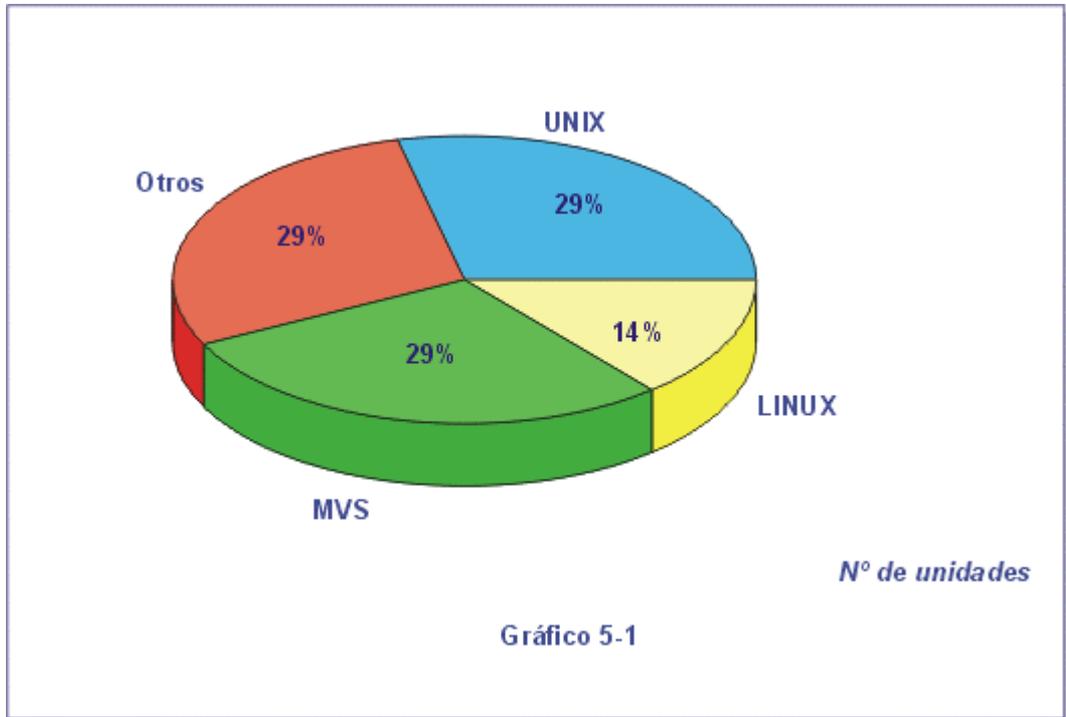
	Unidades	% Ver.
Bases de Datos		
MySQL	436	57%
PostGreSQL	22	3%
Otras Soft. Libre	312	41%
Correo electrónico		
Sendmail	90	3%
Otro Soft. Libre	3.300	97%
Desarrollo OO		
PHP	264	48%
Phyton	231	42%
Otro Soft. Libre	52	10%
Ofimática		
OpenOffice	506	34%
StarOffice	317	21%
GIMP	210	14%
Otro Soft. Libre	475	31%
Servidor WEB		
Apache	556	92%
Otro Soft. Libre	47	8%
Software de Red		
Samba	139	44%
Bind	64	20%
OpenLDAP	34	11%
Otro Soft. Libre	79	25%
Otras Herramientas de Desarrollo		
Perl	271	99%
Otro Soft. Libre	2	1%
Otras Herramientas Web		
Mozilla	635	96%
Zope	2	0%
Otro Soft. Libre	22	4%

En el grupo de sistemas medios aparece Windows 2003 con un 50% seguido de Windows 2000 con un 11% y Unix con un 10%.

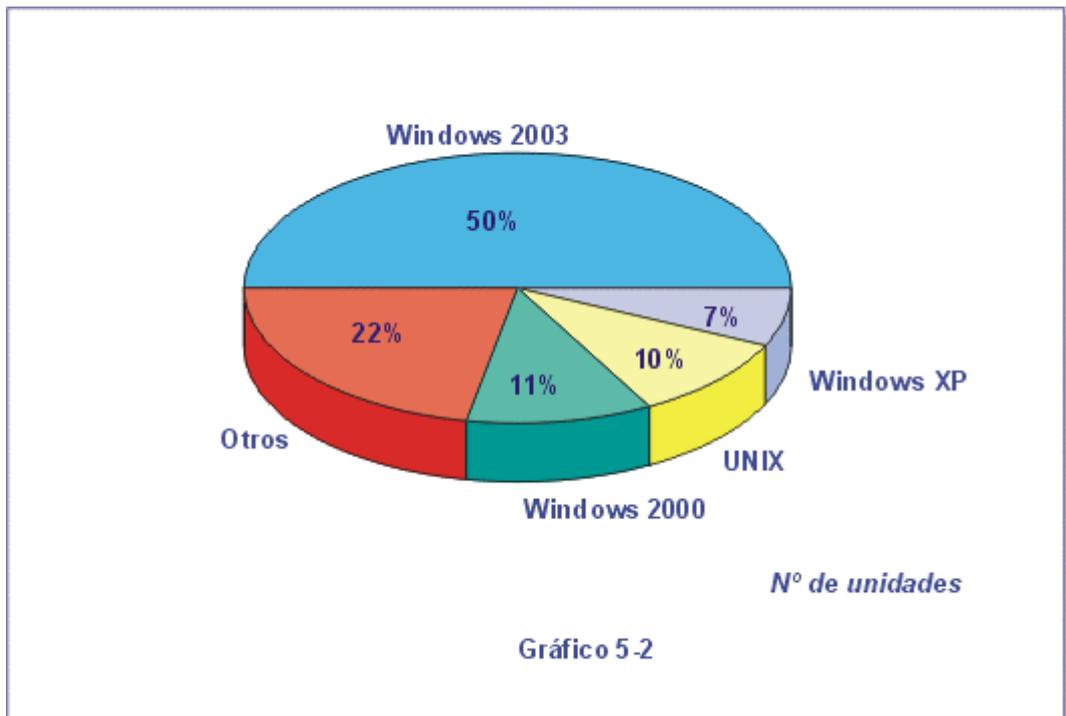
También para Windows 2003 es el predominio en sistemas pequeños con una participación del 23%, seguido de Windows 2000 y Windows XP que alcanzan el 18% en ambos casos.

Por último, el 82% del parque de ordenadores personales instalados en 2004 corresponde al entorno Windows con un 49% perteneciente a Windows XP y un 33% a Windows 2000.

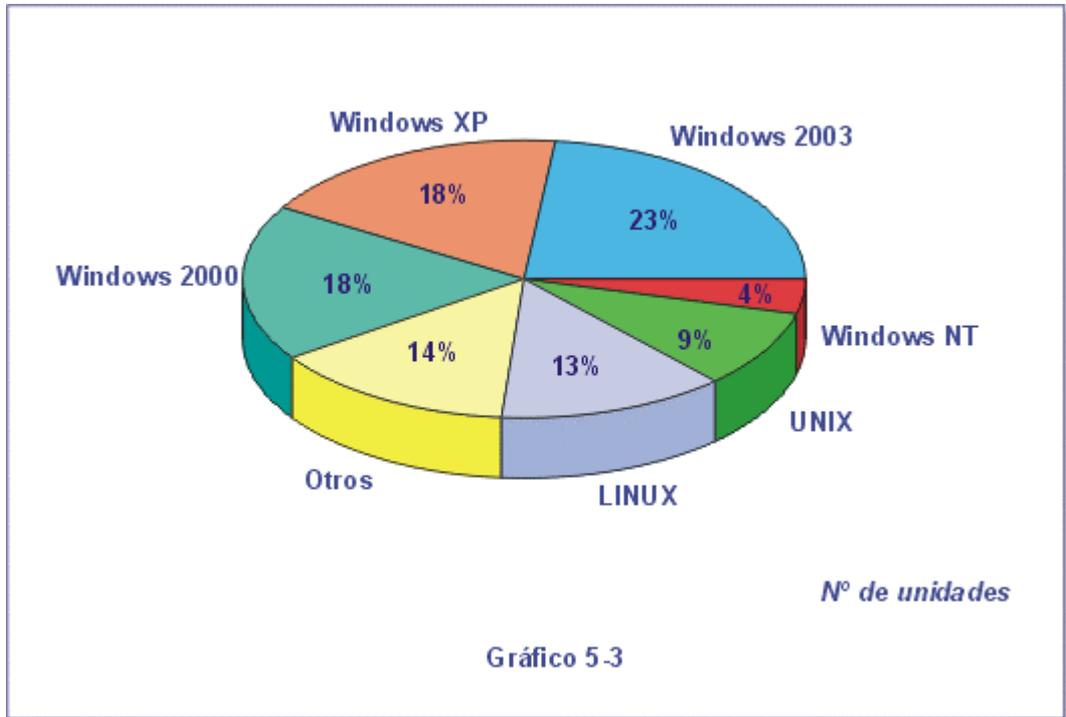
**Sistemas Operativos instalados en 2004
(Sistemas Grandes)**



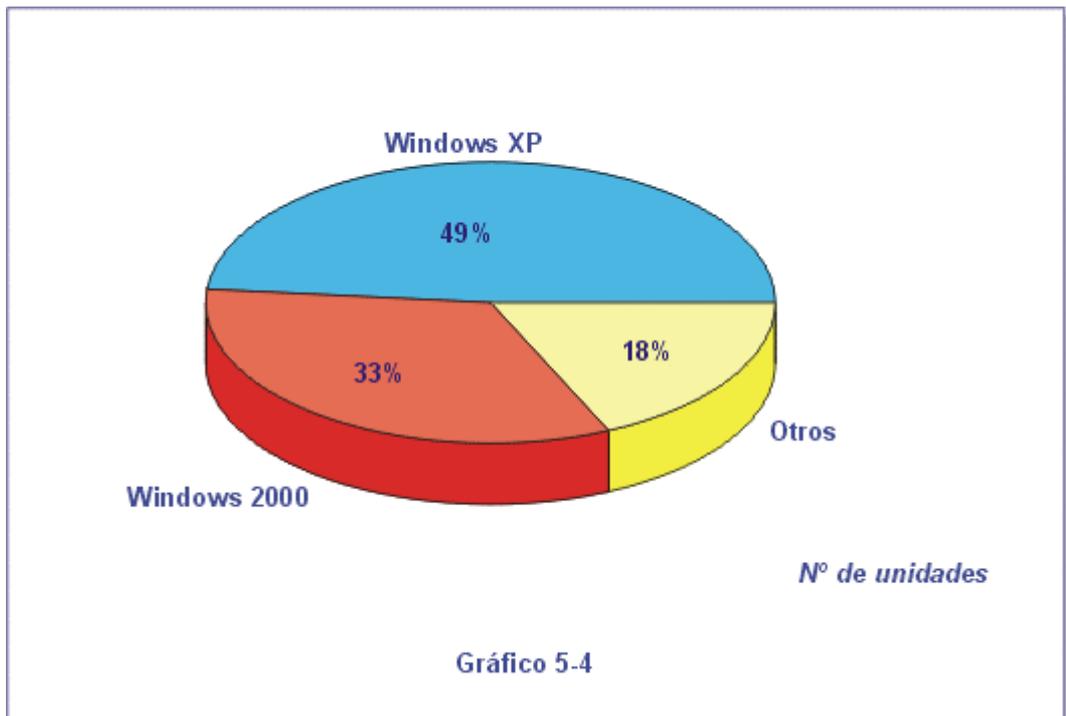
**Sistemas Operativos instalados en 2004
(Sistemas Medios)**



**Sistemas Operativos instalados en 2004
(Sistemas Pequeños)**



**Sistemas Operativos instalados en 2004
(Ordenadores Personales)**



En resumen, en esta edición correspondiente a 2004 asistimos a una penetración masiva del entorno Windows, excepto en el segmento de grandes sistemas.

6 - PERSONAL TIC

La información relativa a personal TIC y sus costes en el ámbito del SI REINA tiene su origen en fuentes administrativas y, tal como se recoge el apartado 2.5 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. Se incluyen también los puestos de trabajo cuya denominación implica actividad en el área de comunicaciones.

El número total de dotaciones de personal TIC a 1 de enero de 2005 es de 13.686, 84% correspondiente a personal funcionario y 16% a personal laboral, como podemos apreciar en la tabla 6-1. En los Departamentos de Economía y Hacienda y Fomento se observan incrementos significativos respecto a ediciones anteriores, debidos a una mejora en la información del personal funcionario de la Agencia Tributaria y del personal laboral de AENA.

PERSONAL TIC Distribución según su situación contractual

Tabla 6-1

1-1-2005

Ministerios	Funcionarios			Laborales			Total		
	Dot.	% Ver.	% Hor.	Dot.	% Ver.	% Hor.	Dot.	% Ver.	% Hor.
Economía y Hacienda	2.971	26%	92%	262	12%	8%	3.233	24%	100%
Interior	1.923	17%	100%	7	0%	0%	1.930	14%	100%
Trabajo y Asuntos Sociales	1.806	16%	98%	46	2%	2%	1.852	14%	100%
Fomento	349	3%	21%	1.328	61%	79%	1.677	12%	100%
Defensa	1.003	9%	80%	253	12%	20%	1.256	9%	100%
Industria, Turismo y Comercio	812	7%	94%	48	2%	6%	860	6%	100%
Administraciones Públicas	581	5%	95%	29	1%	5%	610	4%	100%
Educación y Ciencia	426	4%	86%	71	3%	14%	497	4%	100%
Medio Ambiente	431	4%	93%	30	1%	7%	461	3%	100%
Justicia	274	2%	94%	16	1%	6%	290	2%	100%
Asuntos Exteriores y Cooperación	223	2%	88%	31	1%	12%	254	2%	100%
Presidencia	195	2%	91%	20	1%	9%	215	2%	100%
Agricultura, Pesca y Alimentación	192	2%	97%	6	0%	3%	198	1%	100%
Sanidad y Consumo	155	1%	86%	26	1%	14%	181	1%	100%
Cultura	136	1%	93%	11	1%	7%	147	1%	100%
Vivienda	24	0%	96%	1	0%	4%	25	0%	100%
Total	11.501	100%	84%	2.185	100%	16%	13.686	100%	100%

El 52% del número total de dotaciones corresponde a los Departamentos de Economía y Hacienda (24%), Interior (14%) y Trabajo y Asuntos Sociales (14%). A nivel individual podemos señalar como más significativa la cuota del 61% del total 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 once de ellos el 90% y llegando al 100% en el caso de Interior. Las dotaciones de personal laboral más significativas las encontramos en los Departamentos de Fomento (79%), Defensa (20%), Educación y Ciencia y Sanidad y Consumo (14% en ambos).

La cifra total de dotaciones aumenta un 15% respecto al informe anterior, dándose el incremento más significativo en el Ministerio de Fomento (243%) si bien hay que tener en cuenta el caso de AENA antes mencionado.

En la tabla 6-2 aparecen las dotaciones del personal TIC funcionario de los respectivos Departamentos Ministeriales distribuidos por grupos. El mayor porcentaje de funcionarios del grupo A en puestos TIC lo encontramos en los Ministerios de Sanidad y Consumo (13%) e Industria, Turismo y Comercio (12%) y el menor en Asuntos Exteriores y Cooperación, Cultura y Vivienda con un 4% en los tres Departamentos. En términos absolutos es Trabajo y Asuntos Sociales el que cuenta con mayor número de efectivos TIC pertenecientes al grupo A (199), seguido muy de cerca por Economía y Hacienda (193). En el caso del grupo B es en el Departamento de Interior donde encontramos una mayor proporción de dotaciones de puestos TIC (42%).

PERSONAL TIC FUNCIONARIO Distribución por Grupos

Tabla 6-2 1-1-2005

Ministerios	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo D	Total
Economía y Hacienda	193	667	1.282	829	2.971
Interior	130	800	809	184	1.923
Trabajo y Asuntos Sociales	199	381	898	328	1.806
Defensa	48	155	458	342	1.003
Industria, Turismo y Comercio	94	215	191	312	812
Administraciones Públicas	54	73	193	261	581
Medio Ambiente	40	87	153	151	431
Educación y Ciencia	40	73	135	178	426
Fomento	31	79	103	136	349
Justicia	10	40	124	100	274
Asuntos Exteriores y Cooperación	8	23	62	130	223
Presidencia	21	37	57	80	195
Agricultura, Pesca y Alimentación	13	55	43	81	192
Sanidad y Consumo	20	27	42	66	155
Cultura	6	36	31	63	136
Vivienda	1	4	11	8	24
Total	908	2.752	4.592	3.249	11.501

En el Departamento de Justicia los funcionarios del grupo C en puestos TIC representan el 45% de total de dichos funcionarios y el 43% en Economía y Hacienda, mientras en el caso del grupo D es en el Departamento de Asuntos Exteriores y Cooperación donde los funcionarios en puestos TIC de dicho grupo tienen una mayor presencia (58%).

El porcentaje de personal TIC respecto al personal total en el ámbito de la Administración General del Estado a 1 de enero de 2005 sube ligeramente respecto al alcanzado en el informe anterior, situándose en el 2'69% (tabla 6-3).

PERSONAL TIC / PERSONAL TOTAL (%)

Tabla 6-3

1-1-2005

Ministerios	Personal TIC	Personal Total	Personal TIC / Personal Total
Industria, Turismo y Comercio	860	6.895	12,47%
Agricultura, Pesca y Alimentación	198	2.409	8,22%
Vivienda	25	306	8,17%
Fomento	1.677	24.497	6,85%
Economía y Hacienda	3.233	47.838	6,76%
Administraciones Públicas	610	9.805	6,22%
Presidencia	215	3.622	5,94%
Medio Ambiente	461	10.616	4,34%
Trabajo y Asuntos Sociales	1.852	47.110	3,93%
Asuntos Exteriores y Cooperación	254	6.604	3,85%
Sanidad y Consumo	181	4.803	3,77%
Cultura	147	4.347	3,38%
Educación y Ciencia	497	20.481	2,43%
Interior	1.930	143.848	1,34%
Justicia	290	24.690	1,17%
Defensa	1.256	150.168	0,84%
Total	13.686	508.039	2,69%

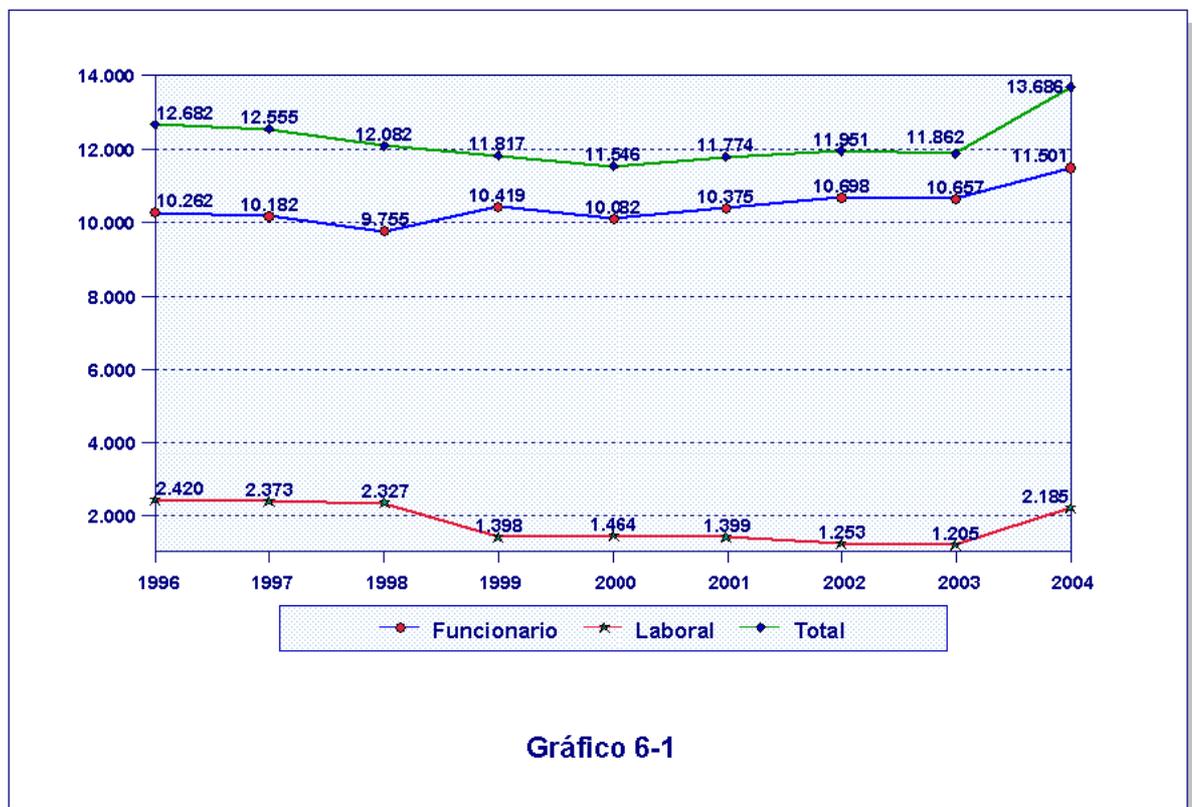
Las cifras permanecen similares en la mayoría de los Departamentos, salvo en Fomento cuya dotación crece un 243% debido a la incorporación al estudio del personal laboral de AENA, comentada anteriormente. Salvo este caso excepcional, el incremento más significativo del indicador se registra en el Departamento de Presidencia en que crece en 0'95 puntos.

El análisis de la distribución ministerial del indicador permite apreciar su notable variabilidad, similar a la registrada en ediciones anteriores del informe, encontrándose los valores más altos del mismo en los Departamentos de Industria, Turismo y Comercio (12'47%) y Agricultura, Pesca y Alimentación (8'22%).

En el extremo inferior de la tabla aparecen cuatro Departamentos Ministeriales con una cuota inferior a la media administrativa. Se trata de los Ministerios de Defensa (0'84%), Justicia (1'17%) e Interior (1'34%) y en menor medida Educación y Ciencia (2'43%), que ejercen un importante efecto a la baja sobre el indicador global, propiciado por el elevado número de personal específico con que cuentan.

En el gráfico 6-1 se recoge la evolución a lo largo de los últimos años del número de efectivos dedicados a tareas de tecnologías de la información y las comunicaciones en el ámbito de la Administración General del Estado.

Personal TIC - Evolución



Desde un primer momento se observa un gran predominio del personal funcionario sobre el personal laboral y esta tendencia se hace cada vez más acusada, de tal manera que a 1 de enero de 2005 el personal TIC funcionario supone el 84% del total, mientras en 1996 suponía el 81%.

Observamos que el número total de dotaciones TIC ha ido descendiendo moderadamente y siempre en menor medida que el número total de efectivos de la Administración General del Estado, excepto en esta última edición y por los motivos

ya apuntados de incorporación de personal laboral TIC de AENA al estudio y una mejora en la información respecto al personal funcionario de la Agencia Estatal de Administración Tributaria.



7 - FORMACIÓN TIC

La tabla 7-1 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 aumenta respecto al informe anterior, situándose en el 0'41%, lo que supone un 32% más que en 2003.

GASTOS FORMACIÓN / GASTOS INFORMÁTICOS

Tabla 7-1

Año 2004

Ministerios	Gastos Formación (Miles Euros)	Gastos Informáticos (Miles Euros)	G. Formación / G. Informáticos (%)
Administraciones Públicas	1.472	30.996	4,75%
Justicia	414	37.214	1,11%
Asuntos Exteriores y Cooperación	150	17.895	0,84%
Presidencia	32	7.380	0,43%
Trabajo y Asuntos Sociales	669	195.778	0,34%
Agricultura, Pesca y Alimentación	66	21.543	0,31%
Defensa	216	77.052	0,28%
Educación y Ciencia	77	29.450	0,26%
Interior	193	73.922	0,26%
Fomento	150	103.268	0,15%
Economía y Hacienda	175	198.275	0,09%
Industria, Turismo y Comercio	24	41.164	0,06%
Vivienda	-	1.713	-
Sanidad y Consumo	-	15.754	-
Medio Ambiente	-	30.171	-
Cultura	-	15.158	-
Total	3.639	896.731	0,41%

(-) Datos no disponibles

A nivel departamental observamos un aumento del indicador en cuatro Ministerios, siendo el más significativo el de Justicia. Tan solo en Administraciones Públicas y en Justicia el índice se sitúa por encima del estándar del 1%, asimismo hay ocho Departamentos que sitúan su ratio por debajo de la media administrativa, registrándose valores especialmente bajos en Industria, Comercio y Turismo y en Economía y Hacienda. Hay que tener en cuenta que de cuatro Departamentos no se dispone de datos. Asimismo hay que hacer notar que en el caso del Ministerio de Administraciones Públicas debemos tener en cuenta que se contabilizan en él todos los gastos de la formación informática impartida por el INAP.

El indicador que mide los gastos de formación en relación a la masa salarial para 2004 se sitúa en 1'46%, un 33% más que la cifra alcanzada en el informe anterior, según podemos observar en la tabla 7-2.

El análisis de la distribución ministerial del indicador muestra una apreciable variabilidad. En seis Departamentos se alcanzan valores superiores al 1%, destacando especialmente, como ocurría en el indicador analizado anteriormente, Administraciones Públicas (13'08%) y Justicia (8'77%), mientras que alcanza los valores más bajos Industria, Turismo y Comercio (0'14%) y Economía y Hacienda (0'25%). Al igual que en el indicador anterior, no contamos con el dato de Vivienda, Sanidad y Consumo, Medio Ambiente y Cultura.

GASTOS FORMACIÓN / GASTOS PERSONAL INFORMÁTICO

Tabla 7-2

Año 2004

Ministerios	Gastos Formación (Miles Euros)	Gastos Pers. Informático (Miles Euros)	G. Formación / G. Personal Inf. (%)
Administraciones Públicas	1.472	11.261	13,08%
Justicia	414	4.718	8,77%
Asuntos Exteriores y Cooperación	150	4.214	3,57%
Defensa	216	8.704	2,48%
Trabajo y Asuntos Sociales	669	34.568	1,94%
Agricultura, Pesca y Alimentación	66	3.940	1,68%
Educación y Ciencia	77	9.191	0,84%
Presidencia	32	4.379	0,73%
Fomento	150	28.323	0,53%
Interior	193	37.530	0,51%
Economía y Hacienda	175	70.335	0,25%
Industria, Turismo y Comercio	24	17.130	0,14%
Vivienda	-	468	-
Sanidad y Consumo	-	3.393	-
Medio Ambiente	-	8.962	-
Cultura	-	2.524	-
Total	3.639	249.641	1,46%

(-) Datos no disponibles

En lo que se refiere al número de participantes en actividades formativas en tecnologías de la información y las comunicaciones vemos que ha sido el 5'74% del personal total, cifra ligeramente menor que en el informe anterior.

La distribución ministerial aparece en la tabla 7-3.

En el Departamento de Defensa el índice de participación es sensiblemente inferior a la media administrativa, debido al gran número de personal específico con que cuenta este Ministerio.

Donde encontramos un índice de participación muy alto es en el Ministerio de Administraciones Públicas (57'7%), seguido a una cierta distancia por el de Medio Ambiente (25'94%) y el de Agricultura, Pesca y Alimentación (23'95%).

PARTICIPANTES CURSOS TIC / PERSONAL TOTAL

Tabla 7-3

Año 2004

Ministerios	Número de Participantes	Personal Total	Nº de Participantes / Personal Total (%)
Administraciones Públicas	5.657	9.805	57,70%
Medio Ambiente	2.754	10.616	25,94%
Agricultura, Pesca y Alimentación	577	2.409	23,95%
Industria, Turismo y Comercio	1.000	6.895	14,50%
Cultura	588	4.347	13,53%
Trabajo y Asuntos Sociales	6.263	47.110	13,29%
Presidencia	457	3.622	12,62%
Sanidad y Consumo	562	4.803	11,70%
Fomento	2.035	24.497	8,31%
Asuntos Exteriores y Cooperación	471	6.604	7,13%
Economía y Hacienda	1.789	47.838	3,74%
Justicia	908	24.690	3,68%
Educación y Ciencia	671	20.481	3,28%
Interior	4.399	143.848	3,06%
Defensa	1.054	150.168	0,70%
Vivienda	0	306	0,00%
Total	29.185	508.039	5,74%

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

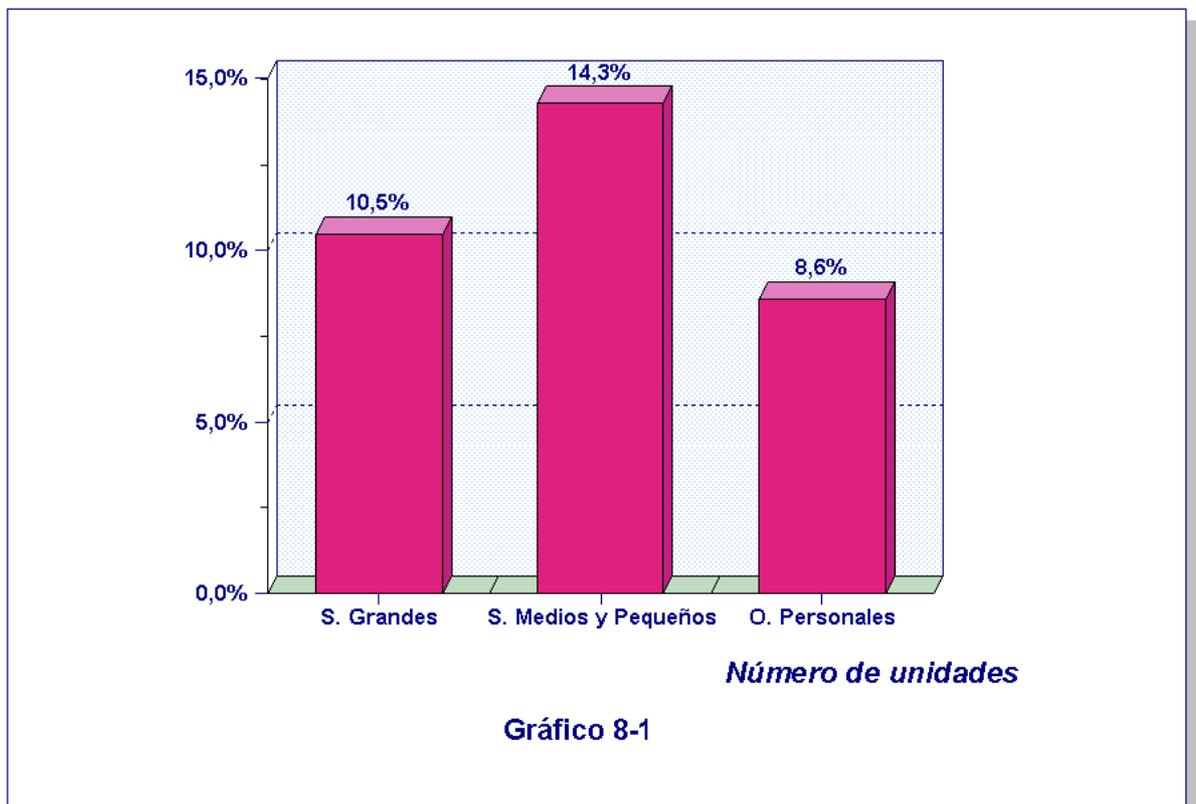
Fuente:

"Las Tecnologías de la Información en España 2004" (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio).

8.1 Dimensión del parque

El gráfico 8-1 nos muestra la dimensión del parque administrativo respecto al conjunto español.

Parque Instalado Admón. Estado / Parque español

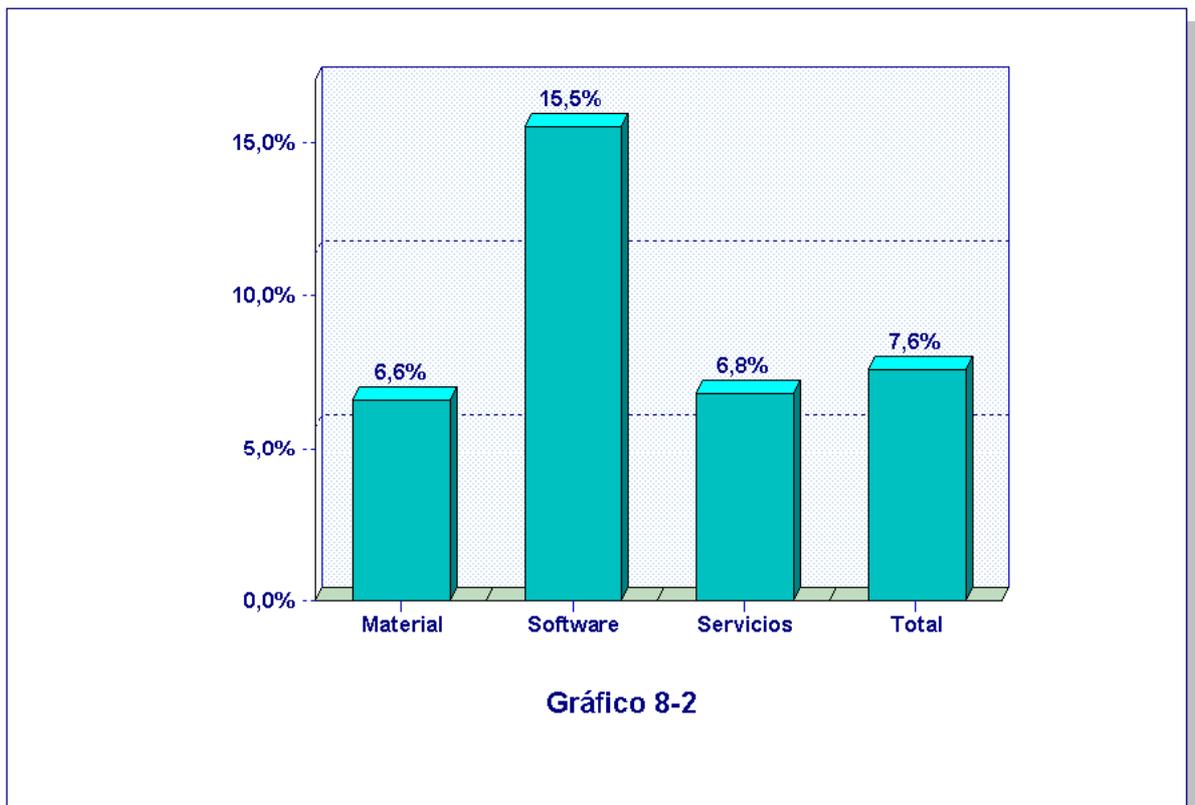


El parque administrativo de sistemas grandes representa el 10'5% del parque español, 1'1 punto por encima de la cifra que publicábamos en la pasada edición del informe. La gama media y baja del parque supone el 14'3% del parque nacional y es la que más crece al aumentar su participación en 1'8 puntos. Por su parte, en el apartado de ordenadores personales crece ligeramente su cuota, 2 décimas, alcanzando el 8'6% del parque nacional.

8.2 Demanda TI

El gráfico 8-2 recoge las cuotas relativas a la demanda de bienes y servicios informáticos de la Administración General del Estado respecto al mercado interior neto.

Demanda T.I. Admón. Estado / Mercado interior neto



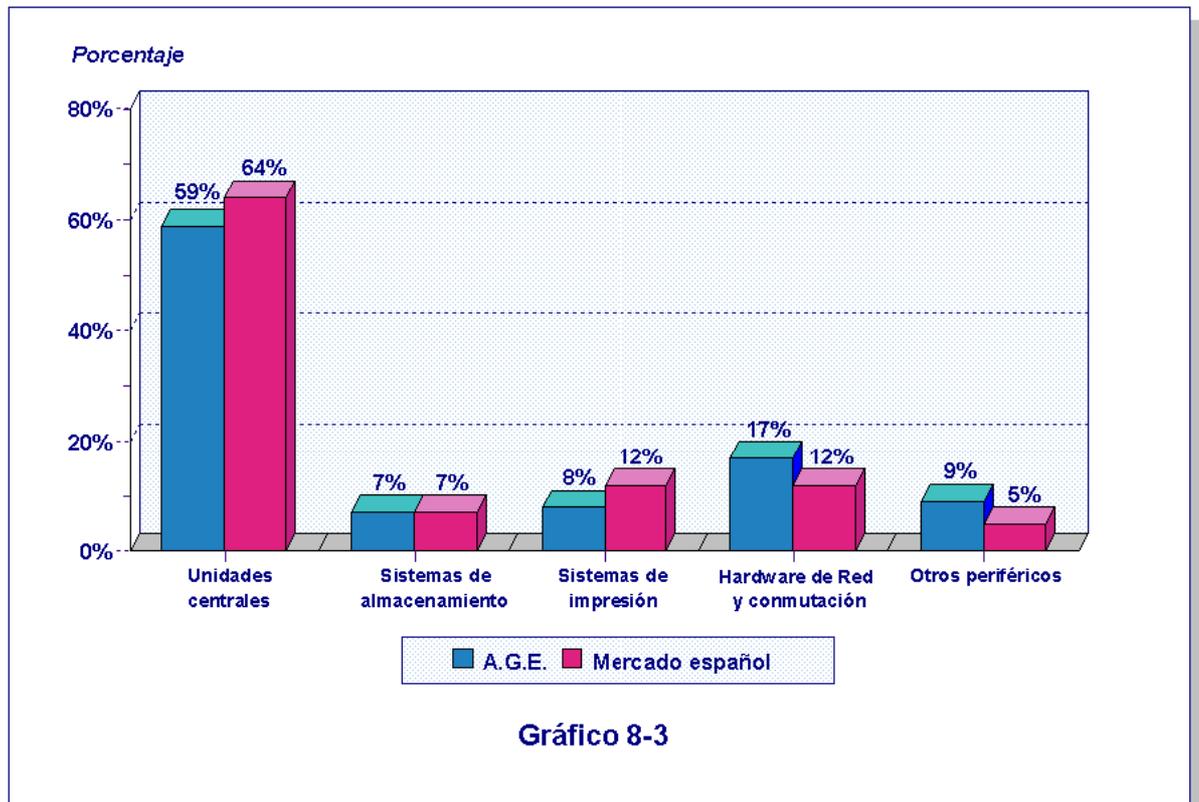
A nivel global la cuota de participación crece ligerísimamente situándose en el 7'6%.

A la vista de las tres partidas analizadas observamos que desciende la participación de la facturación a la Administración General del Estado respecto al total del mercado español en el caso de material (6'6%), mientras las otras dos partidas crecen. La facturación en software aumenta muy notablemente, llegando a alcanzar el 15'5% del mercado interior neto, mientras que el aumento en el caso de servicios es mucho más moderado y se sitúa la demanda en el 6'8%.

En el gráfico 8-3 comparamos la estructura del gasto en equipo físico en los dos ámbitos. Como podemos observar dicha estructura no difiere demasiado en ambos casos. Se aprecia un porcentaje superior en la Administración General del Estado en

el gasto de hardware de red y conmutación, e inferior en unidades centrales y sistemas de impresión.

Equipo físico – Estructura del gasto



Al desglosar el gasto en Unidades Centrales por segmentos del parque (gráfico 8-4) observamos una estructura claramente diferente en ambos ámbitos. En el mercado español se destina el 85% a la adquisición de ordenadores personales (3 puntos más que en 2003), mientras en la Administración tan solo se destina el 59% (4 puntos más que en 2003). El 25% del gasto en Unidades Centrales se destina a sistemas grandes en la Administración General del Estado, mientras en el mercado español esta cifra queda reducida al 7%. En sistemas medios también encontramos un porcentaje superior en la Administración.

En el gráfico 8-5 mostramos la distribución del mercado del software, según tipo, en el ámbito español y administrativo.

En general, como se puede ver, la distribución del gasto es muy diferente en ambos mercados. La partida de sistemas operativos continúa siendo la más significativa en el mercado español (28%) y en esta ocasión también en la Administración General

Unidades centrales – Distribución del gasto

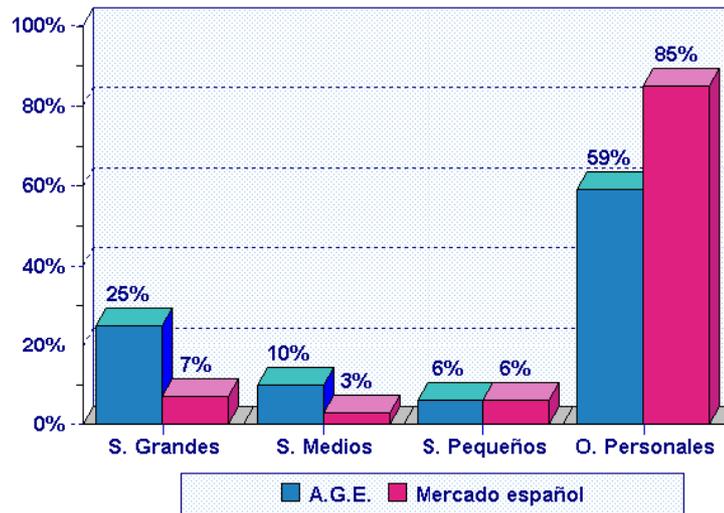


Gráfico 8-4

Software – Distribución del gasto

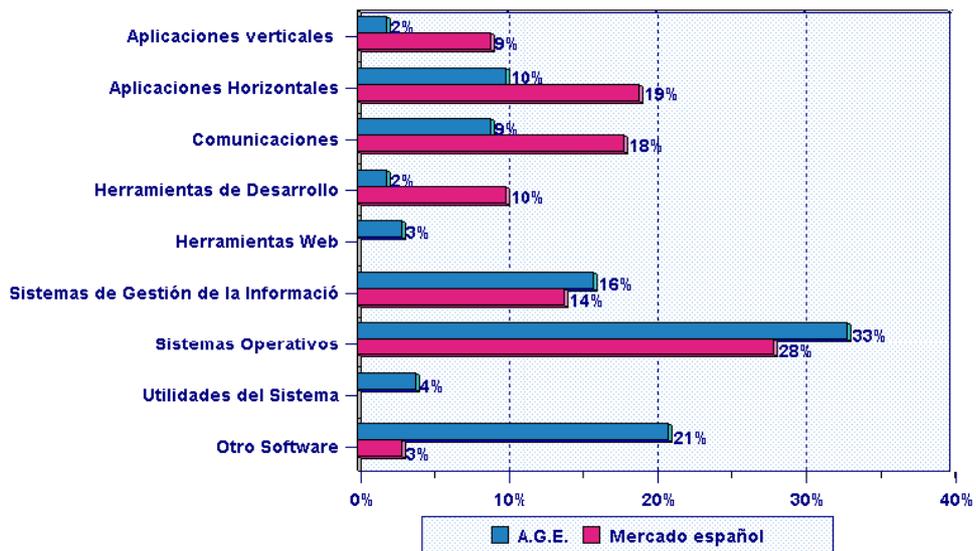
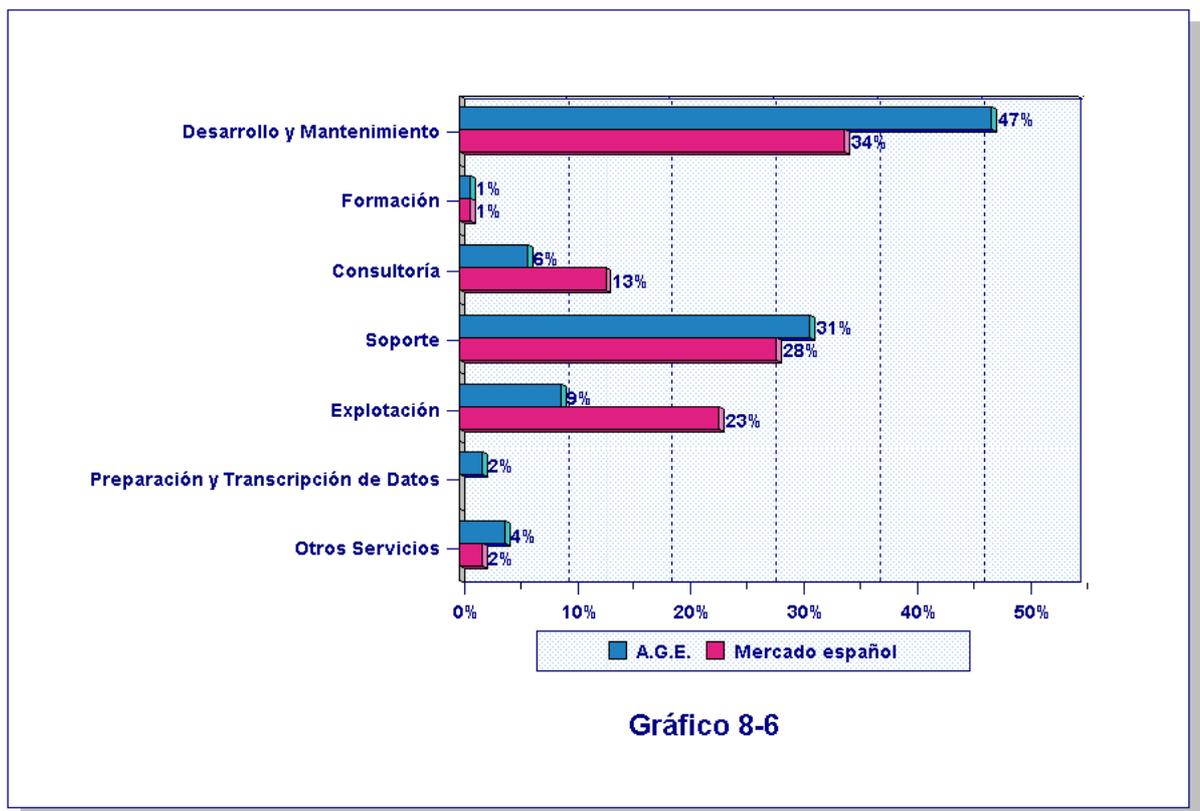


Gráfico 8-5

del Estado donde representa el 33% del gasto en software. En el mercado nacional es el apartado de aplicaciones horizontales el que ocupa el segundo lugar (19%), mientras en la Administración lo hace el de sistemas de gestión de la información (16%).

Mostramos en el gráfico 8-6 la comparación entre las estructuras del gasto en servicios informáticos en la Administración del Estado y en el mercado español.

Servicios informáticos – Estructura del gasto



El desarrollo y mantenimiento de aplicaciones es la partida principal en ambos casos, pero con 13 puntos de ventaja en la Administración General del Estado. Los gastos en explotación y consultoría aparecen muy superiores en el mercado español.

Los gastos en soporte son bastante parejos y en ambos casos los gastos de formación son muy bajos, pues al igual que en el informe anterior, tan solo representan el 1% en los dos ámbitos.

9 - LA ADMINISTRACIÓN EN RED

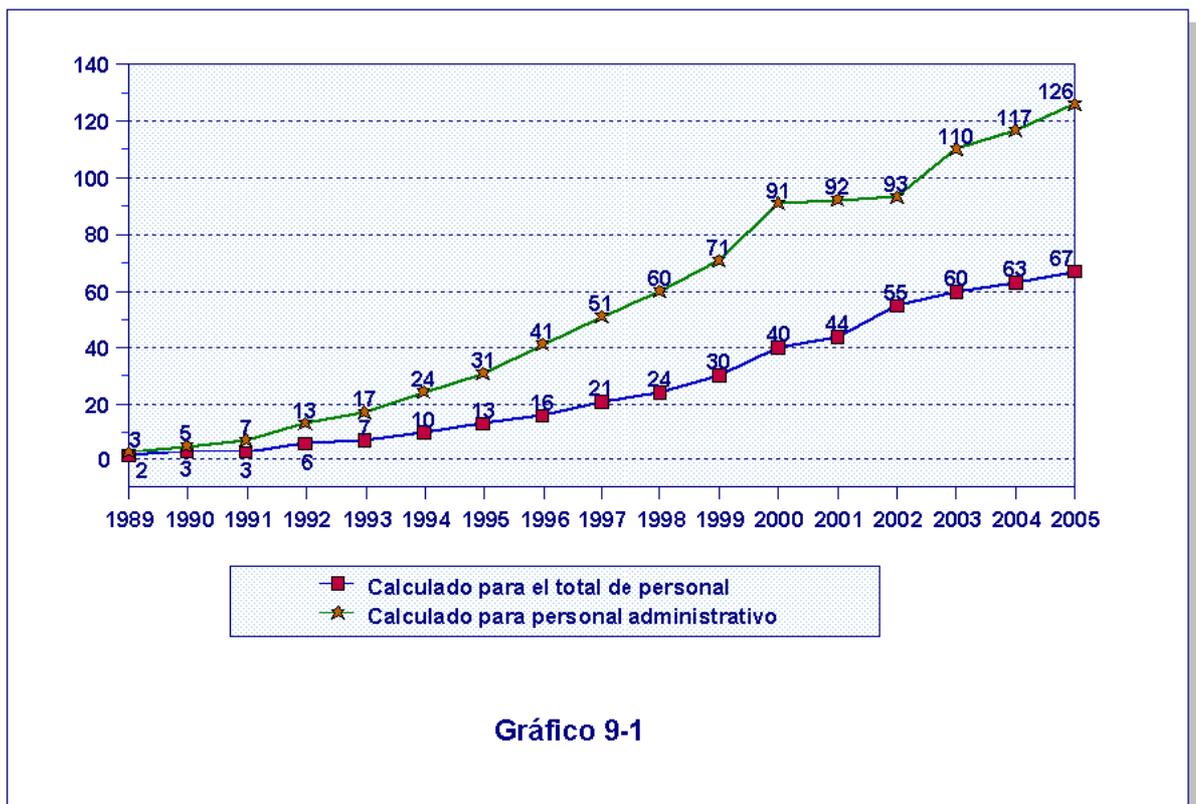
Al igual que en la pasada edición, agrupamos bajo este epígrafe una serie de indicadores que muestran el uso de las Tecnologías de la Información en la Administración y el grado de conectividad alcanzado.

9.1 Ordenadores personales por 100 empleados públicos

El gráfico 9-1 nos muestra la evolución alcanzada del número de ordenadores personales por 100 empleados públicos.

A fecha 1 de enero de 2005, esta cifra se situaba en 67, cuatro puntos por encima de la cifra alcanzada el año anterior, propiciada por el incremento del número de ordenadores personales.

Ordenadores personales por 100 empleados públicos - Evolución



Al calcular el indicador excluyendo personal no administrativo (Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, docencia no universitaria y personal sanitario) la cifra se eleva a 126 ordenadores por empleado administrativo.

9.2 Conectividad

En las tablas 9-1 y 9-2 recogemos los porcentajes de conexión a red de área local, intranet e internet, tanto de sistemas multiusuario como de ordenadores personales.

CONECTIVIDAD DE LOS SISTEMAS MULTIUSUARIO Porcentajes según número de unidades

Tabla 9-1

1-1-2005

Ministerios	Red de Área		Intranet	Internet
	Autónomos	Local		
Vivienda	0%	100%	0%	0%
Presidencia	0%	100%	0%	1%
Medio Ambiente	0%	100%	81%	24%
Justicia	0%	100%	63%	21%
Industria, Turismo y Comercio	0%	100%	13%	5%
Educación y Ciencia	0%	100%	74%	25%
Asuntos Exteriores y Cooperación	0%	100%	92%	93%
Administraciones Públicas	0%	100%	27%	4%
Interior	1%	99%	46%	2%
Trabajo y Asuntos Sociales	2%	98%	0%	0%
Fomento	2%	98%	32%	15%
Sanidad y Consumo	3%	97%	43%	44%
Defensa	6%	94%	18%	0%
Economía y Hacienda	16%	84%	13%	15%
Agricultura, Pesca y Alimentación	28%	72%	67%	89%
Cultura	-	-	-	-
Total	3%	97%	23%	9%

(-) Datos no disponibles

La conexión a red de área local se encuentra por encima del 90% en ambos segmentos, llegando en sistemas multiusuario al 97%. Las cifras más bajas de conexión las encontramos en el Departamento de Agricultura, Pesca y Alimentación para los sistemas multiusuarios y en el de Asuntos Exteriores y Cooperación para los ordenadores personales.

El 65% de los ordenadores personales están conectados a una intranet. En tres Departamentos esta cifra se sitúa por encima del 90%; Justicia (99%), Sanidad y Consumo (93%) y Agricultura, Pesca y Alimentación (91%).

El porcentaje de ordenadores personales con acceso a internet se sitúa a nivel global en un 54%, alcanzándose las cifras más elevadas en los Departamentos de Medio Ambiente (100%) e Industria, Turismo y Comercio y Educación y Ciencia (95% en ambos casos).

CONECTIVIDAD DE LOS ORDENADORES PERSONALES

Porcentajes según número de unidades

Tabla 9-2

1-1-2005

Ministerios	Red de Área		Intranet	Internet
	Autónomos	Local		
Presidencia	0%	100%	78%	74%
Medio Ambiente	0%	100%	65%	100%
Justicia	0%	100%	99%	78%
Industria, Turismo y Comercio	0%	100%	74%	95%
Educación y Ciencia	0%	100%	43%	95%
Trabajo y Asuntos Sociales	1%	99%	19%	17%
Economía y Hacienda	1%	99%	84%	78%
Sanidad y Consumo	2%	98%	93%	84%
Agricultura, Pesca y Alimentación	3%	97%	91%	86%
Fomento	6%	94%	76%	69%
Administraciones Públicas	10%	90%	86%	37%
Vivienda	15%	85%	85%	52%
Interior	16%	84%	82%	20%
Defensa	26%	74%	72%	67%
Asuntos Exteriores y Cooperación	45%	55%	55%	45%
Cultura	-	-	-	-
Total	8%	92%	65%	54%

(-) Datos no disponibles

A nivel global hay 34 ordenadores con acceso a internet por cada 100 empleados, cifra inferior en 12 puntos a la media de las empresas españolas (46) y muy alejada de la cifra alcanzada en las empresas europeas (68).

En cuanto al personal con acceso a Intranet se sitúa a nivel global en el 41%.

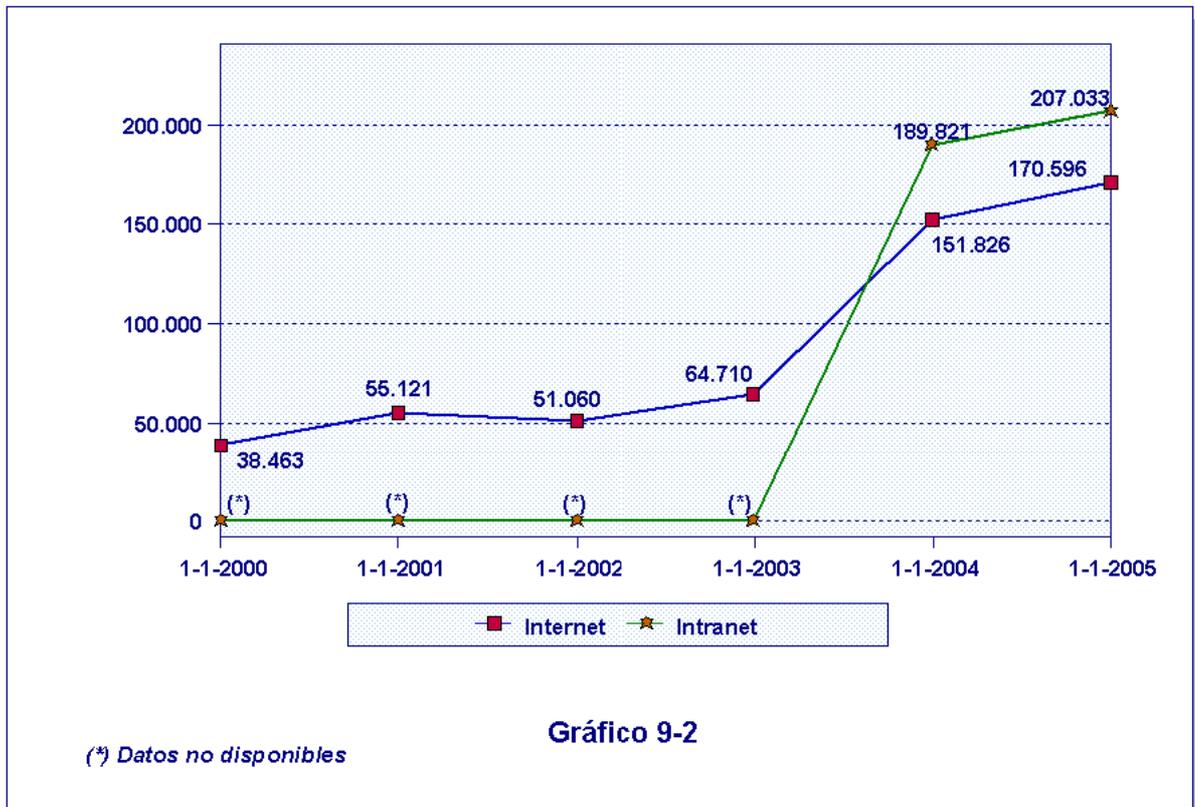
En el gráfico 9-2 seguimos la evolución de la cifra de ordenadores personales con acceso a internet e Intranet durante los últimos seis años.

Incluimos en el gráfico 9-3 los distintos servicios prestados por las Intranet en porcentaje sobre el número total de intranets censadas.

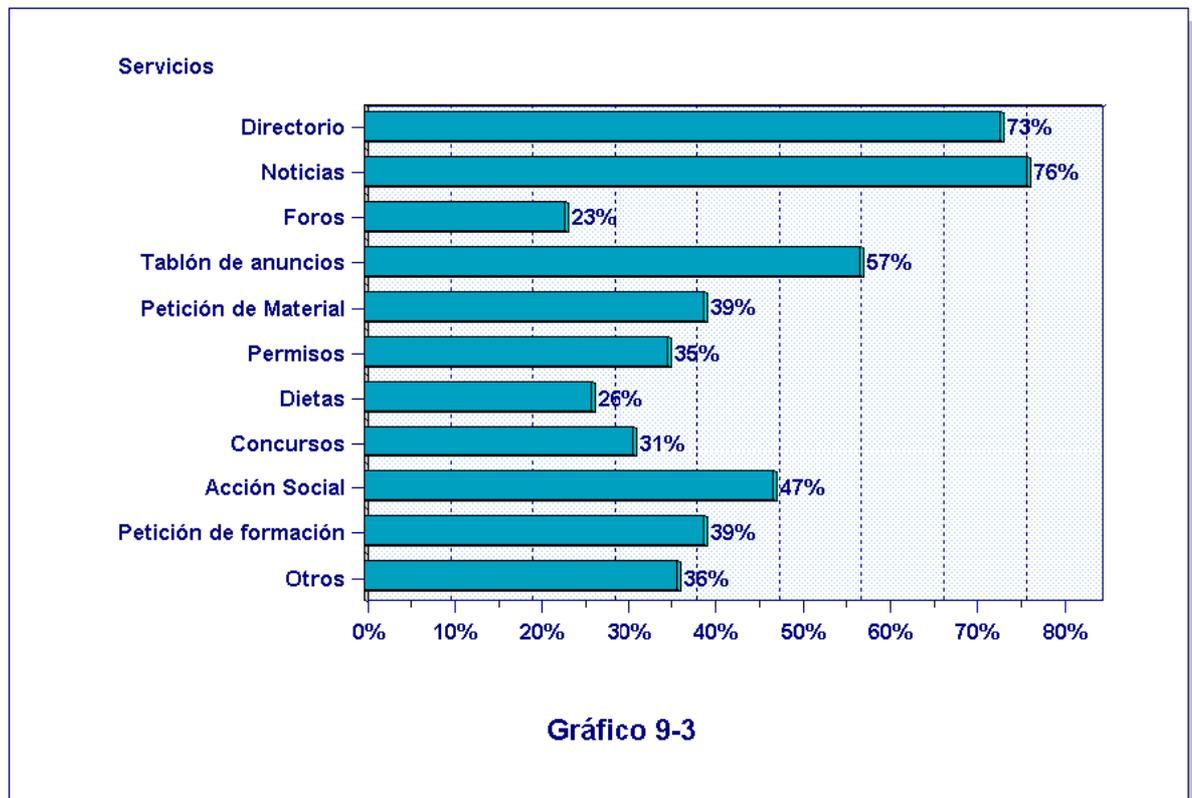
Los servicios más habituales continúan siendo: Noticias, Directorio y Tablón de anuncios, presentes en más del 50% de intranets.

En cuanto a trámites que se pueden llevar a cabo a través de ellas destacan las peticiones a acción social (47%), las peticiones de formación (39%) y las peticiones de material (39%).

Ordenadores personales con acceso a internet / Intranet – Evolución



Servicios incorporados por las intranets



Respecto al número de buzones de correo electrónico y su porcentaje en relación con el total de empleados públicos, el indicador se sitúa en el 43%, cifra inferior a la alcanzada por las empresas españolas (53%).

En el gráfico 9-4 observamos la evolución del número de buzones en los últimos seis años. El incremento total ha sido del 129%, siendo el crecimiento anual más significativo el de la penúltima edición (62%).

Buzones de correo electrónico – Evolución

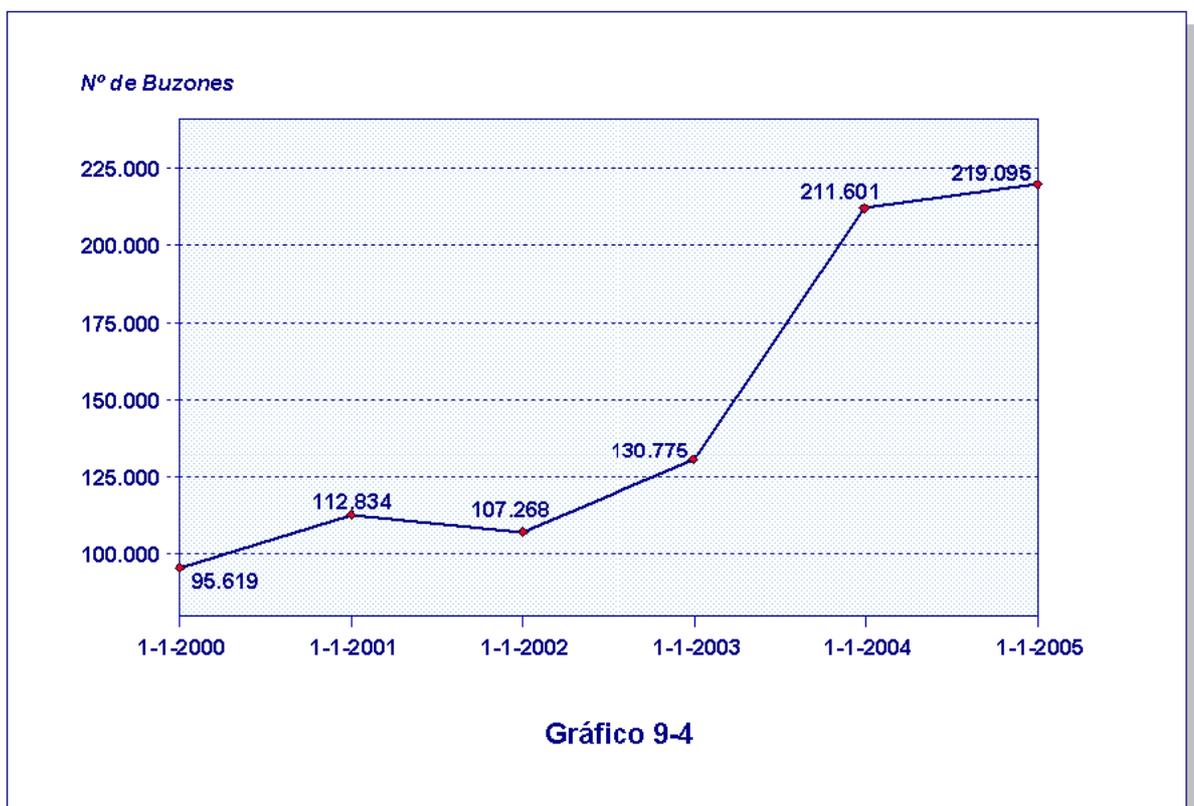


Gráfico 9-4

Por último, analizamos en la tabla 9-3 la implantación de la telefonía móvil en la Administración General del Estado.

La cifra de teléfonos móviles se situaba a 1 de enero de 2005 en 22.227, la mayor parte de ellos en el Ministerio del Interior.

Del total de móviles el 56% estaban conectados a internet, principalmente los censados en los Departamentos de Interior y Defensa.

La proporción de móviles por empleado público alcanza las cifras más elevadas en los Ministerios de Vivienda (29%) y Presidencia (15%), mientras que en cinco Departamentos no supera el 2%.

TELEFONÍA MÓVIL

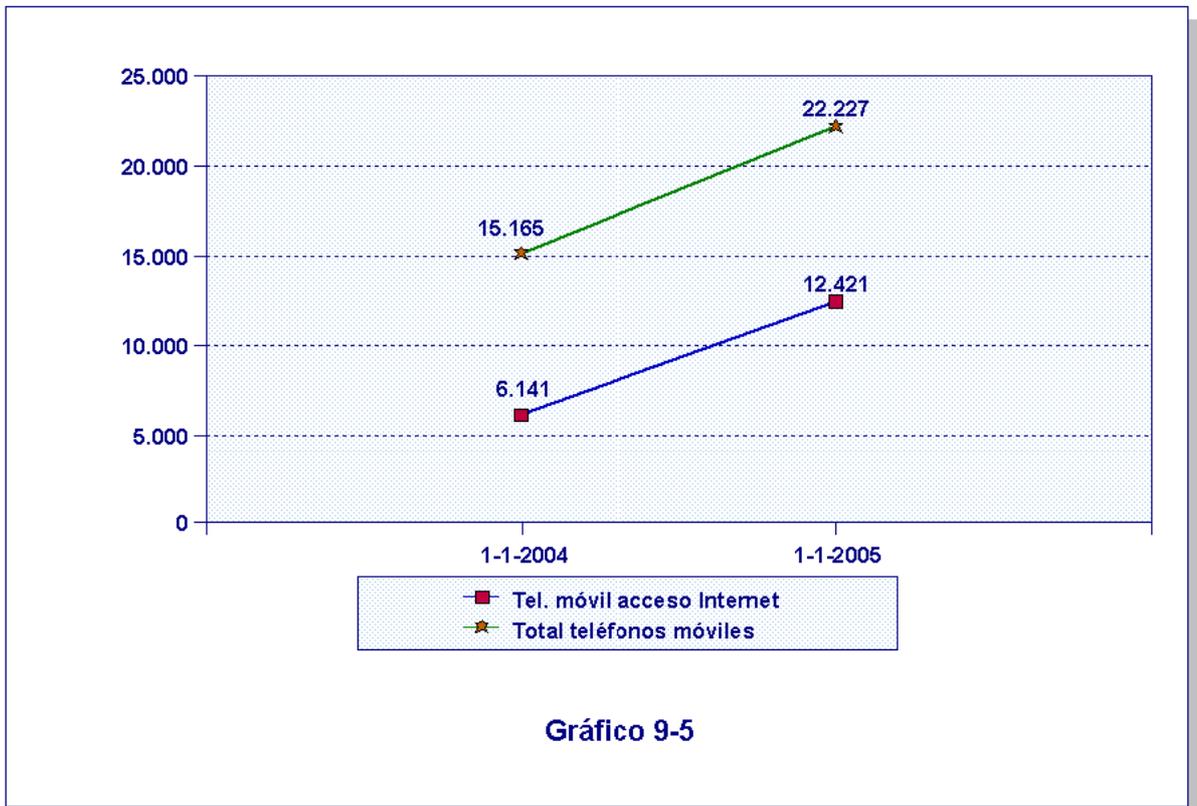
Tabla 9-3

1-1-2005

Ministerios	Número de móviles	Nº de móviles / Empleados Públicos	Nº de móviles con acceso a Internet	% sobre el total de tel. mov.
Interior	8.742	6%	5.729	66%
Defensa	5.816	4%	5.810	100%
Fomento	2.584	11%	183	7%
Trabajo y Asuntos Sociales	1.021	2%	0	0%
Economía y Hacienda	873	2%	383	44%
Administraciones Públicas	617	6%	25	4%
Asuntos Exteriores y Cooperación	572	9%	0	0%
Presidencia	553	15%	64	12%
Educación y Ciencia	384	2%	22	6%
Sanidad y Consumo	357	7%	131	37%
Medio Ambiente	215	2%	3	1%
Agricultura, Pesca y Alimentación	175	7%	13	7%
Justicia	158	1%	25	16%
Vivienda	90	29%	2	2%
Industria, Turismo y Comercio	70	1%	31	44%
Cultura	0	0%	0	0%
Total	22.227	4%	12.421	56%

En el gráfico 9-5 aparece la evolución de la telefonía móvil en la Administración del Estado durante el año 2004. Vemos que el total de aparatos crece un 47% , mientras el número de los que disponen de acceso a internet lo hace un 102%.

Telefonía móvil – Evolución



La distribución departamental del número de empleados con firma electrónica, firma electrónica reconocida y su porcentaje sobre el total de empleados públicos queda recogida en la tabla 9-4.

FIRMA ELECTRÓNICA

Tabla 9-4

1-1-2005

Ministerios	Nº Empleados con firma elect. reconocida	Nº Empleados con firma elect.	% sobre el total de Empleados Públicos
Industria, Turismo y Comercio	1.229	1.229	18%
Sanidad y Consumo	760	760	16%
Economía y Hacienda	5.494	5.494	11%
Vivienda	5	5	2%
Administraciones Públicas	109	109	1%
Trabajo y Asuntos Sociales	305	305	1%
Presidencia	20	20	1%
Fomento	27	97	0%
Interior	0	270	0%
Agricultura, Pesca y Alimentación	3	3	0%
Educación y Ciencia	4	4	0%
Defensa	15	20	0%
Medio Ambiente	0	0	0%
Justicia	0	0	0%
Cultura	0	0	0%
Asuntos Exteriores y Cooperación	0	0	0%
Total	7.971	8.316	2%

10 - SITIOS WEB

Comentamos a continuación ciertos aspectos de los sitios web de la Administración General del Estado.

El análisis está referido a los 326 sitios web recogidos en la tabla 10-1. En sucesivas ediciones se tratará de ir completando estas cifras.

SITIOS WEB

Tabla 10-1 **1-1-2005**

Ministerios	Número de Sitios Web
Fomento	29
Vivienda	2
Asuntos Exteriores y Cooperación	71
Educación y Ciencia	128
Economía y Hacienda	17
Administraciones Públicas	15
Presidencia	6
Sanidad y Consumo	6
Industria, Turismo y Comercio	12
Cultura	5
Agricultura, Pesca y Alimentación	8
Medio Ambiente	2
Trabajo y Asuntos Sociales	4
Interior	7
Defensa	12
Justicia	2
Total	326

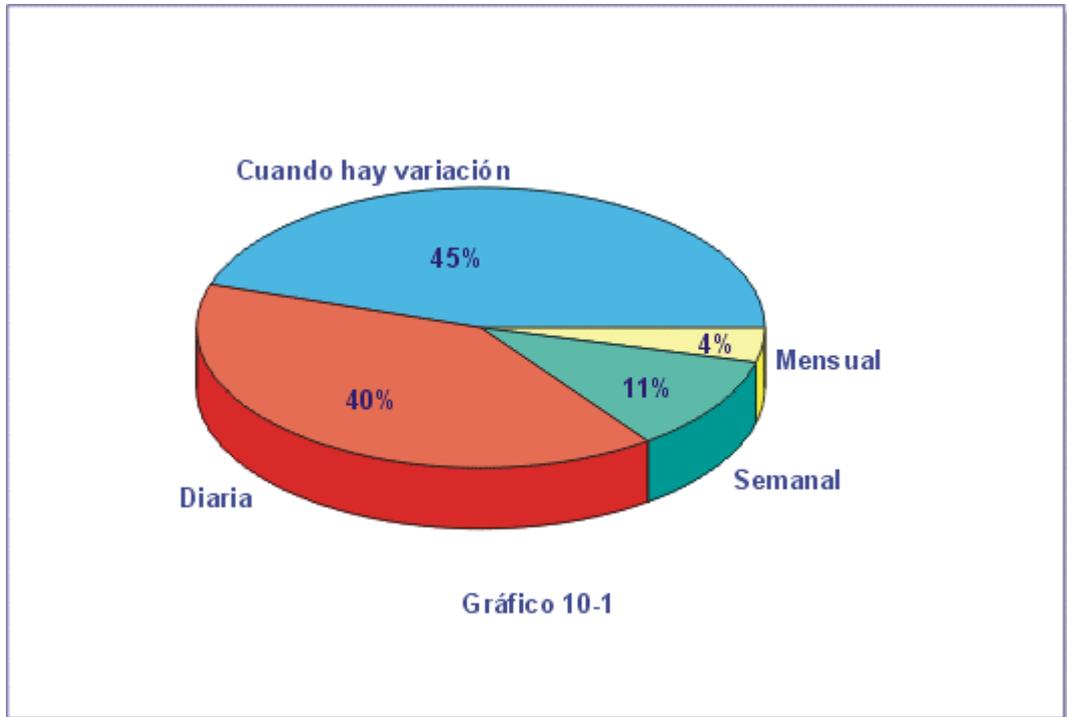
En el gráfico 10-1 analizamos la frecuencia de actualización de los sitios. En el 45% de los casos la actualización se lleva a cabo cuando hay variaciones y en el 40% se hace diariamente. Tan solo en el 15% de las ocasiones la frecuencia de actualización es semanal o mensual.

En el 61% de los sitios web la explotación se lleva a cabo con recursos propios (gráfico 10-2). En cualquier caso, de forma totalmente externalizada tan solo se lleva a cabo la explotación en el 3% de los sitios.

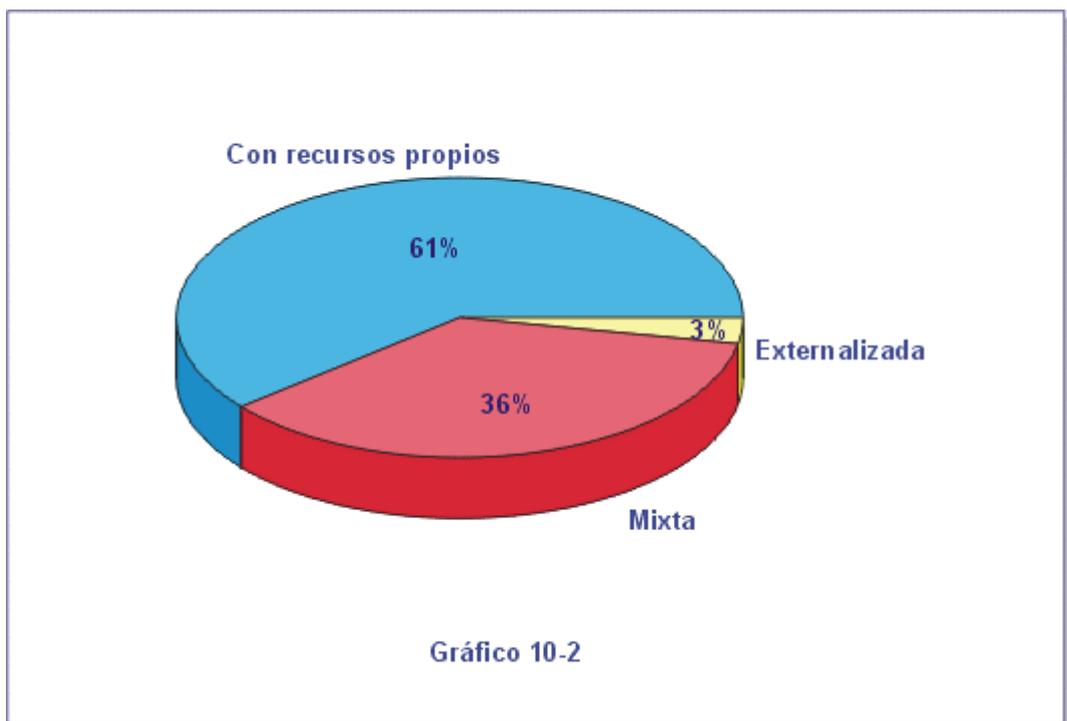
Como podemos ver en el gráfico 10-3 tan solo un 10% de los sitios analizados eran sitios seguros (con protocolo https). Esto va unido al nivel de servicios que se ofrece, pues la simple información o descarga de formularios no precisa sitios seguros.

Sólamamente un 1% de los sitios web censados en la Administración General del Estado cumple las normas WAI de acceso a discapacitados (gráfico 10-4).

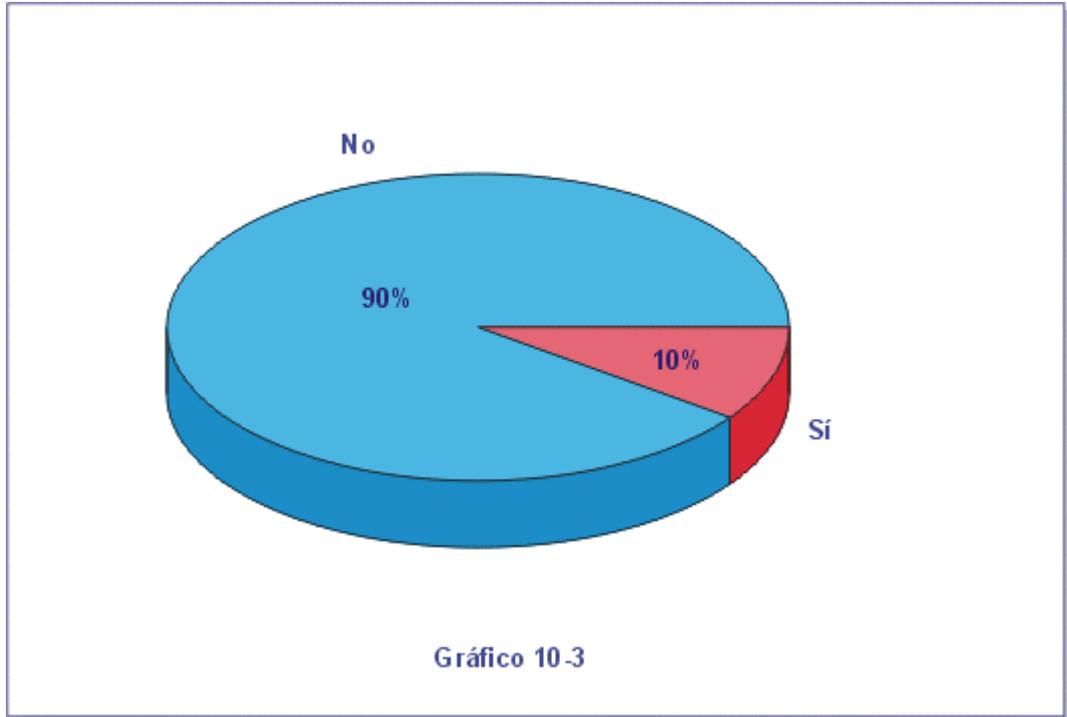
Sitios web – Frecuencia de actualización



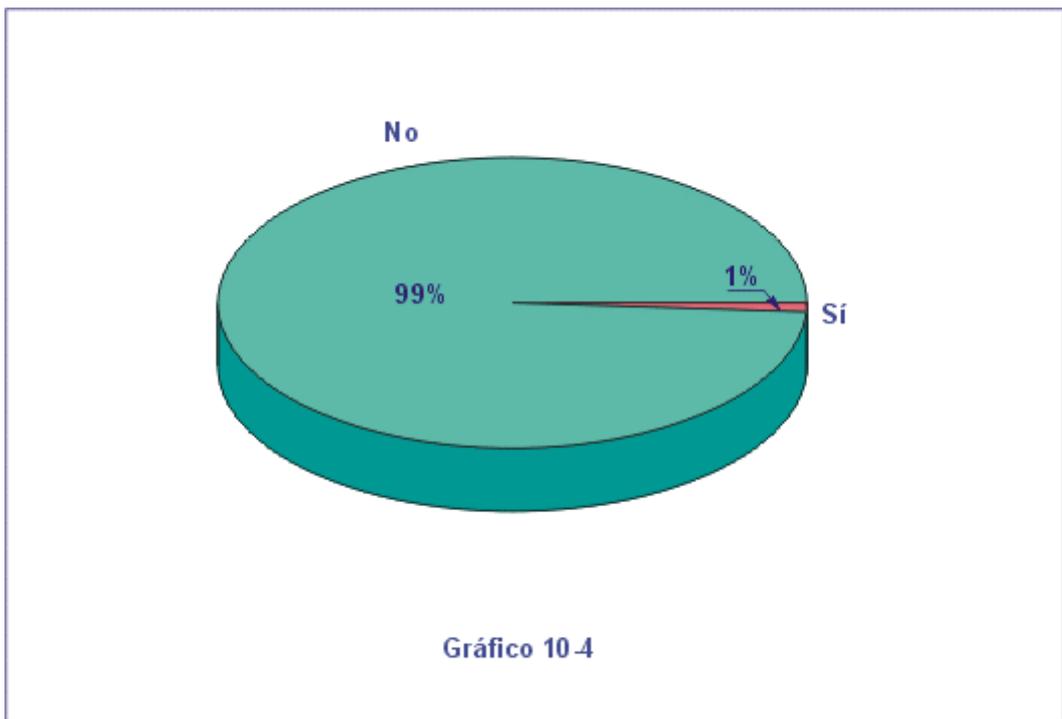
Sitios Web – Modalidad de explotación



Sitios Web – Porcentaje de sitios seguros (https://)

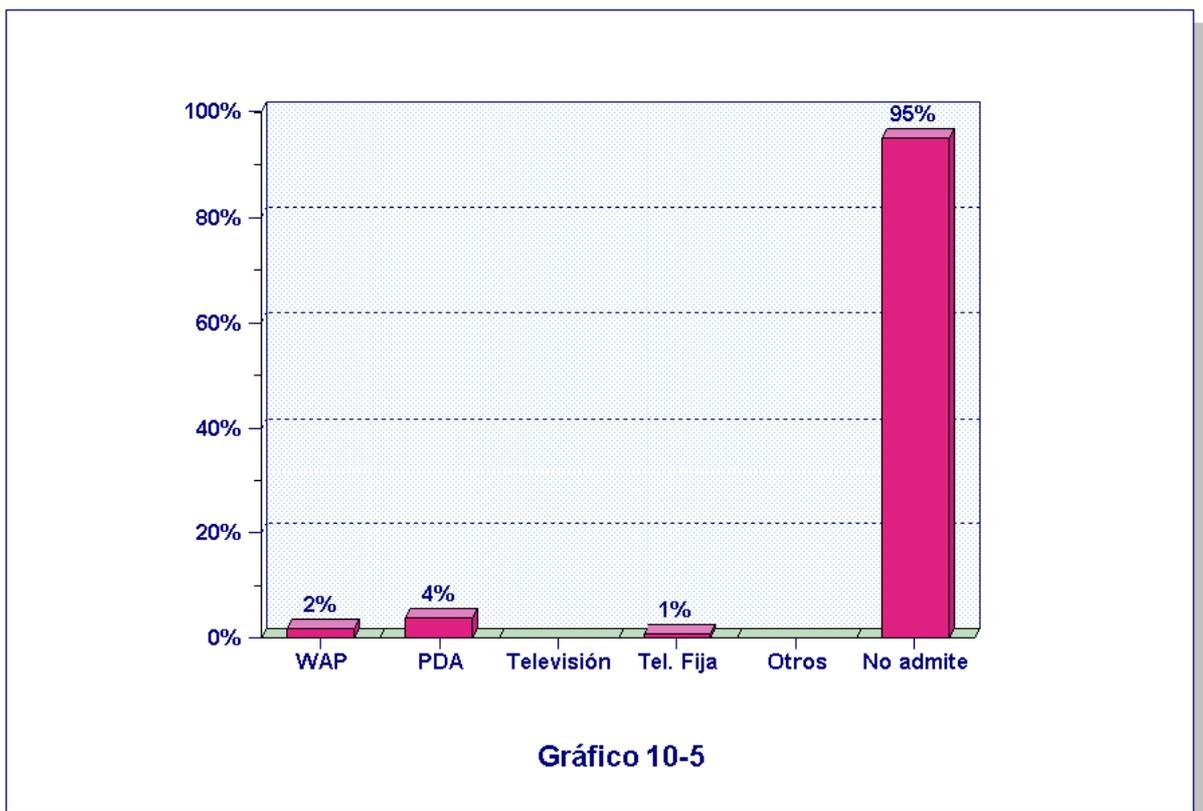


Sitios Web – Accesibilidad para discapacitados



Como podemos observar en el gráfico 10-5, el 95% de los sitios censados únicamente admite como dispositivo de acceso el ordenador personal. Un 4% son accesibles mediante PDA y un 2% lo son mediante WAP (telefonía móvil) y tan solo a un 1% es posible acceder por telefonía fija.

Sitios Web – Dispositivos alternativos de acceso



Por último, en el gráfico 10-6 mostramos los idiomas en que se ofrece la información o servicios de los sitios web. El 40% tiene las páginas traducidas al inglés mientras el resto de las lenguas extranjeras tiene muy poca incidencia. En cuanto a las demás lenguas del Estado (catalán, gallego, euskera) su presencia oscila entre el 7% y el 5%.

Sitios Web – Idiomas

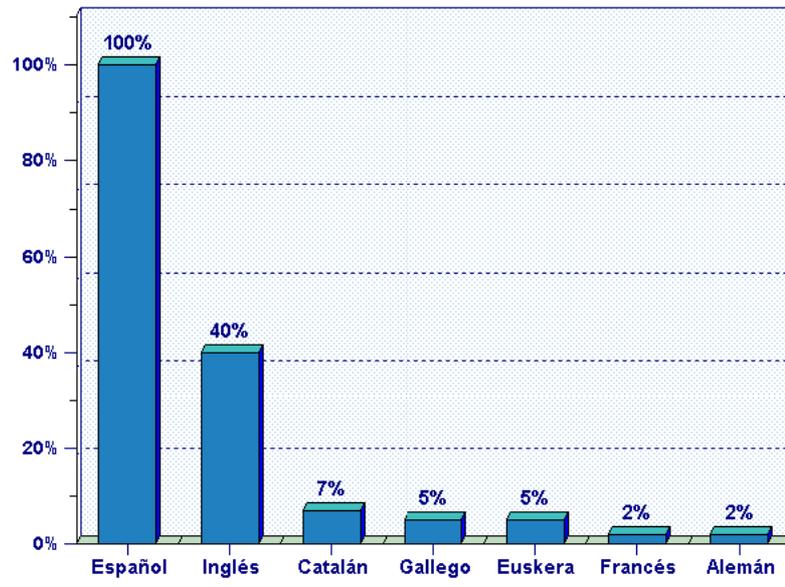


Gráfico 10-6

11 - ANEXOS

11.1 Relación de siglas utilizadas en los gráficos

Ministerios:

AEC	ASUNTOS EXTERIORES Y COOPERACIÓN
JUS	JUSTICIA
DEF	DEFENSA
EHA	ECONOMÍA Y HACIENDA
INT	INTERIOR
FOM	FOMENTO
ECI	EDUCACIÓN Y CIENCIA
TAS	TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES
ITC	INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO
APA	AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
APU	ADMINISTRACIONES PÚBLICAS
PRE	PRESIDENCIA
CUL	CULTURA
SCO	SANIDAD Y CONSUMO
MAM	MEDIO AMBIENTE
VIV	VIVIENDA

11.2 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.

11.3 Equipo responsable del proyecto

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

Doña Esther Hernández Pérez
Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación

Doña María Rosario Casado Estados
Ministerio de Justicia

Doña Blanca García Alonso
Ministerio de Defensa

D. Juan Carlos Molano Colmenarejo
Ministerio de Economía y Hacienda

Doña Mercedes Parrilla Pérez
Ministerio del Interior

Doña Amparo Legorburo Martínez
Ministerio de Fomento

D. Ángel Martín Muñoz
Ministerio de Educación y Ciencia

Doña María Pilar Cantero Blanco
Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

Doña Ana María Díaz Vázquez
Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

D. José Manuel Angulo Rivas
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

Doña María del Carmen Martín Galán
Ministerio de Administraciones Públicas

Doña María José Ortín Fernández-Cañaverál
Ministerio de Medio Ambiente

Doña Ana María Sastre García
Ministerio de Presidencia

D. Desiderio Becerril Becerril
Ministerio de Sanidad y Consumo

D. Pedro Alcázar Gela
Ministerio de Vivienda

Doña María del Carmen Carbó Mayor
Ministerio de Cultura

Edición Electrónica

Doña María Paloma Balairón de la Poza
Analista Programador

Doña María Jesús García Abad
Auxiliar de Informática