

**INFORME
REINA
-
2007**

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

Colección: Administración Electrónica

NIPO: 326-07-057-0

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	42
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.....	77
7 - FORMACIÓN TIC	83

	<u>Página</u>
8 - LA INFORMÁTICA EN ESPAÑA. CIFRAS COMPARATIVAS.....	89
8.1 Dimensión del parque	91
8.2 Demanda TI.....	92
9 - LA ADMINISTRACIÓN EN RED.....	97
9.1 Ordenadores personales por 100 empleados públicos	99
9.2 Conectividad.....	100
9.3 Correo electrónico	104
9.4 Telefonía móvil	105
9.5 Firma electrónica	107
10 - SITIOS WEB.....	109
11 - ANEXOS.....	117
11.1 Relación de siglas utilizadas en los gráficos.....	119
11.2 Definiciones	119
11.3 Equipo responsable del proyecto.....	120

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 2006. (Sistemas Grandes)
- 4-5 Base Instalada - Marcas (Sistemas Medios)
- 4-6 Parque Instalado en 2006 - Marcas (Sistemas Medios)
- 4-7 Base Instalada - Marcas (Sistemas Pequeños)
- 4-8 Parque Instalado en 2006 - Marcas (Sistemas Pequeños)
- 4-9 Base Instalada - Marcas (Ordenadores Personales)
- 4-10 Parque Instalado en 2006 - (Ordenadores Personales)
- 4-11 Base Instalada - Marcas (PCs servidores)
- 4-12 Parque Instalado en 2006 - (PCs servidores)
- 4-13 Base Instalada - Marcas (PCs portátiles)
- 4-14 Parque Instalado en 2006 - (PCs portátiles)
- 4-15 Base Instalada - Marcas (PCs sobremesa)
- 4-16 Parque Instalado en 2006 - (PCs sobremesa)

SOFTWARE

- 5-1 Sistemas Operativos instalados en 2006 (Sistemas Grandes)
- 5-2 Sistemas Operativos instalados en 2006 (Sistemas Medios)
- 5-3 Sistemas Operativos instalados en 2006 (Sistemas Pequeños)

5-4 Sistemas Operativos instalados en 2006 (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 Ordenadores con acceso a Internet por 100 empleados - Evolución
- 9-4 Ordenadores con acceso a Intranet por 100 empleados - Evolución
- 9-5 Servicios incorporados por las Intranets
- 9-6 Buzones de correo electrónico – Evolución
- 9-7 Buzones de correo electrónico por 100 empleados - Evolución
- 9-8 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)

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

Presentamos, un año más, el informe sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Administración del Estado que elabora el Consejo Superior de Administración Electrónica desde 1988.

Como es habitual, el informe analiza los agregados e indicadores más significativos del sector TIC en la Administración General del Estado con el fin de proporcionar 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 analizan indicadores que permiten evaluar el grado de implantación de la Administración Electrónica.

Una vez más 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 hacen 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 850.

La relación de Departamentos Ministeriales y de Órganos Directivos dependientes de estos, contemplada en el presente informe es la vigente al 01.01.2007, 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

Al igual que en los últimos años, en esta edición se ha utilizado una aplicación para captura, validación y explotación de la información denominada Observatorio TIC.

Todo el proceso se lleva a cabo vía internet facilitando así el sistema de actualización. El acceso a la aplicación se lleva a cabo mediante usuario y clave. Cada Comisión Ministerial de Administración Electrónica coordina la recogida de datos en su ámbito y proporciona las claves y usuarios a los Órganos Directivos y Unidades Informáticas de ellos dependientes.

La estructura de la información en la toma de datos es la siguiente:

- Equipo físico: . Gastos
 - . Recursos
- Equipo lógico: . Gastos
- Servicios Informáticos: . Gastos
- Formación: . Cursos
- Servicios de Telecomunicaciones: . Gastos
- Personal: . Gastos
 - . Recursos
- (solo para Ministerio de Defensa)
- Sitios Web
- Servicios de Tramitación Electrónica
- Administración en Red: . Firma electrónica
 - . Conectividad
 - . Telefonía móvil
 - . Correo electrónico
 - . Puntos públicos de acceso a internet
 - . Certificados telemáticos

2.4 Criterios de imputación de la información

La presente edición recoge la situación al 01.01.2007. Esta fecha constituye la referencia para todas las variables "fondo" presentadas.

El período de encuesta considerado corresponde al año 2006 y, por tanto, el informe recoge las cifras de inversiones y gastos informáticos en el citado período y a él harán referencia todas las variables flujo presentadas.

2.5 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 01.01.2007.

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 2007).

3 - GASTOS TIC

El gasto de la Administración del Estado durante 2006 en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se situó en 1.545 millones de euros.

Los gastos informáticos representan un 80% del total mientras los gastos en telecomunicaciones, con un ligero incremento sobre 2005, solo suponen un 20%.

La cifra de gastos TIC no puede compararse con las 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.

En la tabla 3-1 mostramos la distribución de gastos por Ministerio.

GASTOS TIC

Tabla 3-1

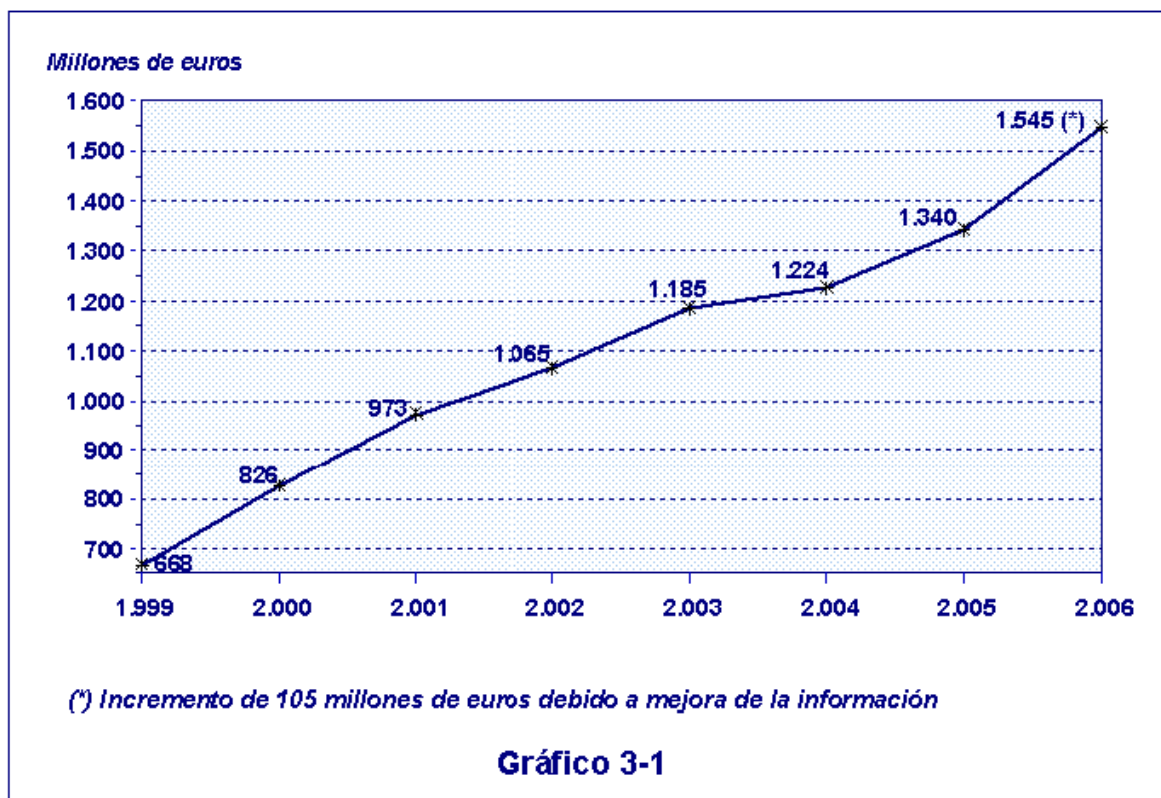
Año 2006

Ministerios	Informática		Telecomunicaciones		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
Trabajo y Asuntos Sociales	233.835	19%	19.123	6%	252.958	16%
Interior	119.288	10%	128.446	42%	247.734	16%
Economía y Hacienda	213.751	17%	27.913	9%	241.665	16%
Defensa	197.025	16%	32.706	11%	229.731	15%
Fomento	151.716	12%	30.216	10%	181.932	12%
Industria, Turismo y Comercio	52.057	4%	7.970	3%	60.026	4%
Justicia	42.733	3%	16.467	5%	59.199	4%
Administraciones Públicas	41.775	3%	11.719	4%	53.494	3%
Educación y Ciencia	42.303	3%	4.290	1%	46.593	3%
Medio Ambiente	35.140	3%	3.939	1%	39.079	3%
Asuntos Exteriores y Cooperación	20.261	2%	15.832	5%	36.093	2%
Agricultura, Pesca y Alimentación	30.611	2%	3.249	1%	33.860	2%
Sanidad y Consumo	21.494	2%	3.206	1%	24.700	2%
Cultura	21.638	2%	75	0%	21.713	1%
Presidencia	10.694	1%	2.218	1%	12.913	1%
Vivienda	2.944	0%	101	0%	3.045	0%
Total	1.237.266	100%	307.468	100%	1.544.734	100%

Cinco Ministerios (Trabajo y Asuntos Sociales, Interior, Economía y Hacienda Defensa y Fomento) acaparan el 75% del gasto TIC. En cuanto a la estructura del gasto, tan solo cuatro Ministerios destinan más del 20% de gasto total a telecomunicaciones destacando el Ministerio del Interior con un 52% y el Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación con un 44%.

El gráfico 3-1 muestra la evolución de gasto TIC en los últimos años.

Gastos TIC - Evolución



Hay que tener en cuenta que en 2006 se ha producido una importante mejora de la información de los gastos de personal del Ministerio de Defensa. Teniendo en cuenta esta circunstancia, el incremento “real” de la cifra de global de 2005 a 2006 es tan solo de un 7%, no de un 15% como parece en el gráfico.

La tabla 3-2 nos muestra el porcentaje que representan los gastos TIC frente al Presupuesto total (capítulos 1+2+6). La cifra total se sitúa en un 3'83% variando el cociente por Ministerios entre cifras inferiores al 2% (Fomento y Medio Ambiente) y superior al 11% (Economía y Hacienda).

Diez Ministerios incrementan su indicador a nivel global mientras seis lo disminuyen ligeramente. A nivel global, si descontamos el impacto que la mejora de la información ya comentada en el Ministerio de Defensa tiene en el indicador, este permanece prácticamente igual.

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

Tabla 3-2

Año 2006

Ministerios	Gastos TIC	Presupuesto Total	Gastos TIC / Presupuesto
	Miles €	(Cap. 1+2+6) Miles €	Total
Economía y Hacienda	241.665	2.151.182	11,23%
Trabajo y Asuntos Sociales	252.958	2.865.877	8,83%
Agricultura, Pesca y Alimentación	33.860	476.520	7,11%
Industria, Turismo y Comercio	60.026	852.890	7,04%
Sanidad y Consumo	24.700	390.455	6,33%
Asuntos Exteriores y Cooperación	36.093	586.747	6,15%
Justicia	59.199	1.312.854	4,51%
Presidencia	12.913	303.062	4,26%
Cultura	21.713	545.470	3,98%
Administraciones Públicas	53.494	1.344.389	3,98%
Educación y Ciencia	46.593	1.282.696	3,63%
Interior	247.734	6.840.453	3,62%
Defensa	229.731	8.133.975	2,82%
Vivienda	3.045	110.479	2,76%
Fomento	181.932	10.278.724	1,77%
Medio Ambiente	39.079	2.863.958	1,36%
Total	1.544.734	40.339.731	3,83%

En la tabla 3-3 observamos la distribución de los gastos TIC por forma de contratación. A nivel global observamos un incremento en el porcentaje de contrataciones por procedimiento negociado que se mantiene como la forma de contratación más utilizada en los gastos de telecomunicaciones y se incrementa de forma notable en el apartado de gastos informáticos.

GASTOS TIC - FORMA DE CONTRATACIÓN

Tabla 3-3

Año 2006

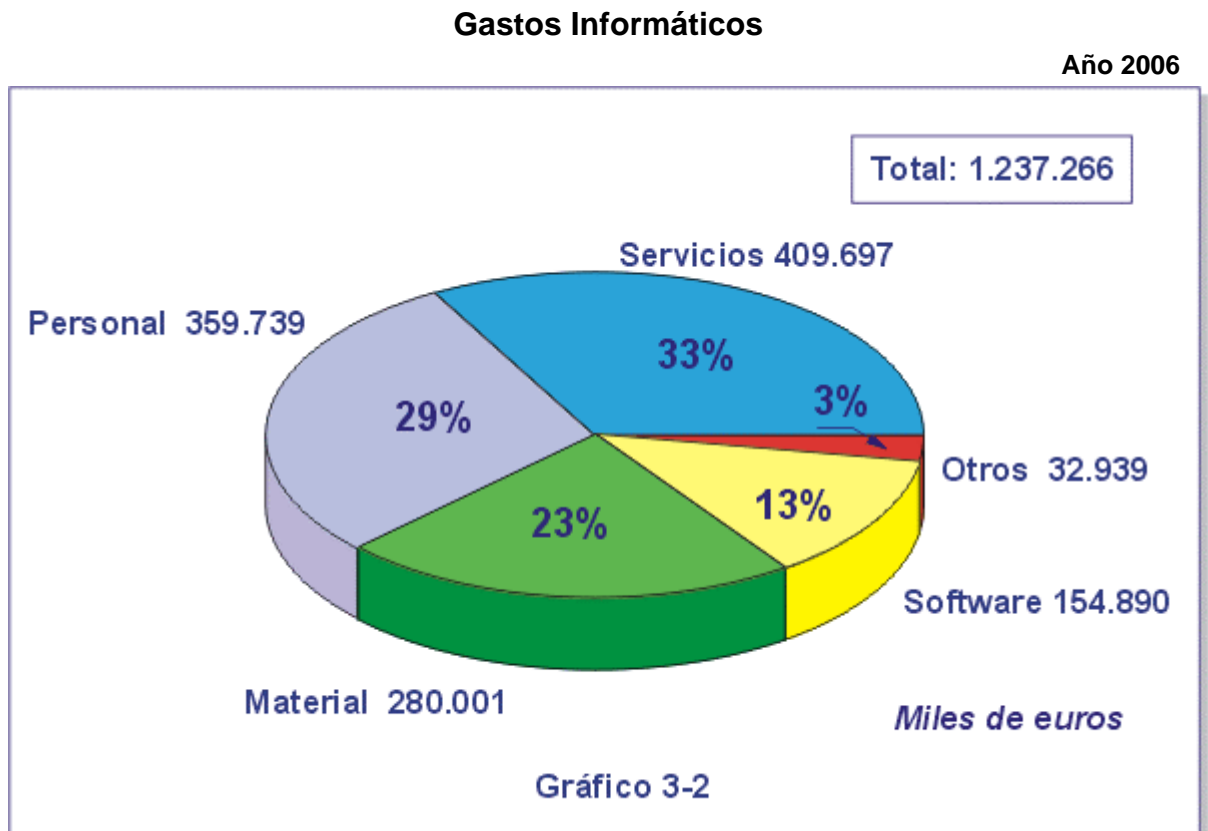
Forma Contratación	Gastos Informáticos	Telecomunicaciones	Total
Procedimiento Negociado	31%	38%	33%
Catálogo del Servicio Central de Suministros	34%	3%	25%
Procedimiento Abierto	19%	24%	20%
Procedimiento Restringido	5%	3%	5%
Contrato Menor	3%	1%	2%
Otros	7%	33%	14%
Total	100%	100%	100%

La contratación por Catálogo del Servicio Central de Suministros sigue siendo el sistema preferido para la contratación de gastos informáticos, aunque en menor medida que en 2005.

Continúa siendo muy elevado el porcentaje de contrataciones de telecomunicaciones que figuran en el apartado “otros” debido, en la mayoría de los casos, a falta de información.

3.1 Gastos Informáticos

Los gastos informáticos llevados a cabo por la Administración General del Estado durante el año 2006 se cifraron en 1.237 millones de euros (gráfico 3-2).



Debido a la variación ya comentada en la cifra de gastos de personal del Ministerio de Defensa, el porcentaje de gastos de esta partida se eleva hasta el 29%. Por su parte, los gastos en hardware reducen su porcentaje de participación hasta un 23%. La partida mayoritaria corresponde nuevamente a los gastos en servicios informáticos que sitúan su cuota en el 33%. Los gastos de software se incrementan en un 33%, elevando su participación en el conjunto de gastos al 13%.

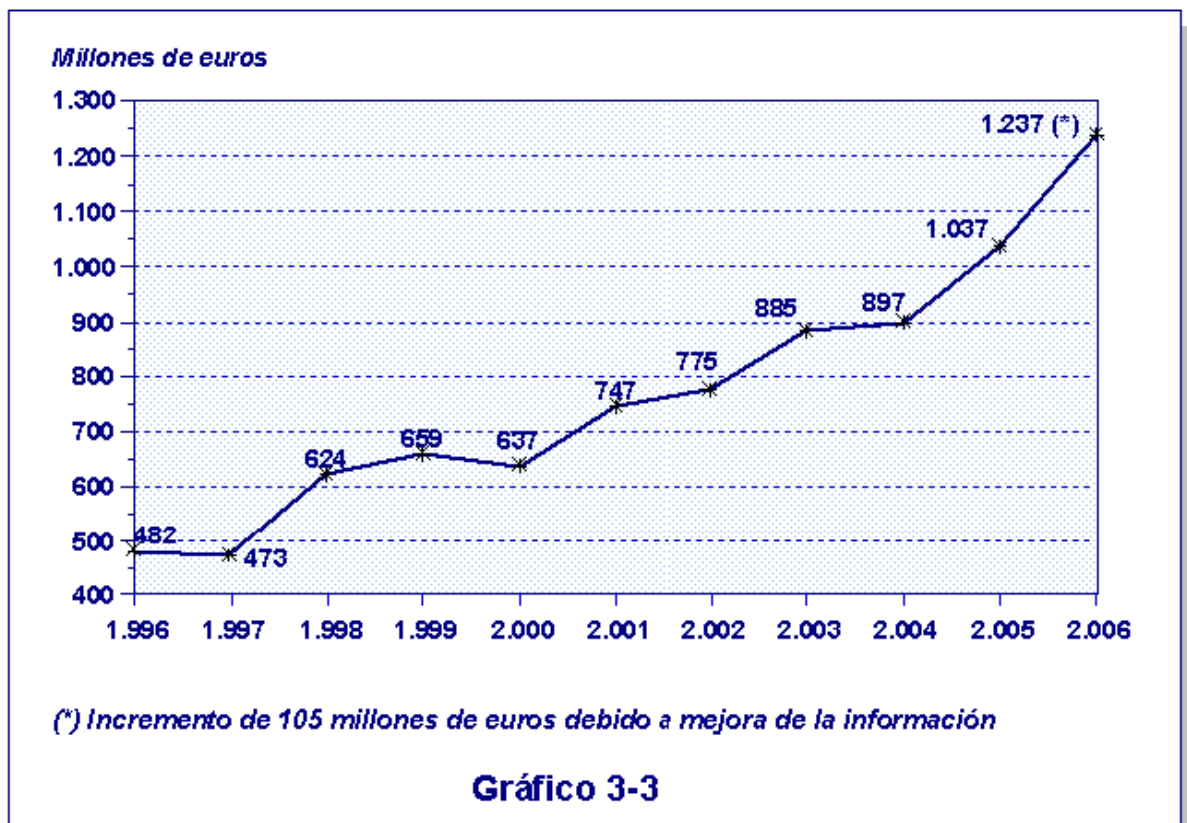
Recordamos que el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones se incluye en la partida de servicios informáticos, así como los gastos de mantenimiento de equipo físico y lógico, formación, consultoría, explotación, ...

La partida de material incluye tanto los gastos de inversión como los de alquiler de equipo físico, aunque en la Administración estos últimos son casi despreciables.

El apartado de consumibles y gastos diversos (“otros”) se ha estimado en un 3'9% del total de la facturación en concepto de hardware, software 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 2006” del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

El gráfico 3-3 muestra la evolución de la cifra de gastos informáticos en los últimos años. Descontando el efecto causado por la cifra de gastos de personal del Ministerio de Defensa, ya comentado, el incremento del gasto total se sitúa en un 9%, cifra algo inferior a la alcanzada en 2005. Como se puede apreciar, en los últimos seis años el gasto informático prácticamente se ha duplicado.

Gastos Informáticos - Evolución



La tabla 3-4 nos muestra la distribución del gasto total por Ministerio y partidas de gasto. Los Ministerios de Trabajo y Asuntos Sociales, Economía y Hacienda y Defensa acaparan el 52% del gasto total.

GASTOS INFORMÁTICOS Miles de euros

Tabla 3-4

Año 2006

Ministerios	Material	Software	Servicios	Personal	Otros	Total	
						Miles €	% Ver.
Trabajo y Asuntos Sociales	47.864	39.491	105.707	33.244	7.529	233.835	19%
Economía y Hacienda	41.233	34.029	63.043	70.052	5.394	213.751	17%
Defensa	29.930	11.089	37.607	115.332	3.066	197.025	16%
Fomento	48.790	21.982	45.091	31.335	4.519	151.716	12%
Interior	35.670	13.941	25.503	41.245	2.929	119.288	10%
Industria, Turismo y Comercio	7.985	3.729	23.061	15.926	1.356	52.057	4%
Justicia	12.387	3.781	20.901	4.218	1.446	42.733	3%
Educación y Ciencia	14.658	4.929	12.849	8.601	1.265	42.303	3%
Administraciones Públicas	9.210	6.487	13.543	11.394	1.140	41.775	3%
Medio Ambiente	7.374	3.895	13.167	9.751	953	35.140	3%
Agricultura, Pesca y Alimentación	5.201	2.520	18.388	3.482	1.018	30.611	2%
Cultura	3.668	1.460	13.188	2.607	714	21.638	2%
Sanidad y Consumo	6.788	3.824	6.647	3.562	673	21.494	2%
Asuntos Exteriores y Cooperación	5.611	2.549	7.278	4.222	602	20.261	2%
Presidencia	3.038	817	2.367	4.230	243	10.694	1%
Vivienda	593	367	1.355	538	90	2.944	0%
Total	280.001	154.890	409.697	359.739	32.939	1.237.266	100%

En la partida de hardware los Departamentos de Trabajo y Asuntos Sociales y Fomento alcanzan la cuota de participación más alta con un 17% cada uno. Tanto en software como en servicios informáticos el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales acapara más del 20% de gastos (25% y 26% respectivamente). Por último, en el apartado de gastos de personal, una vez más solventados los problemas de falta de información de años anteriores, vemos que el Ministerio de Defensa alcanza el 38% del gasto total en esta partida.

La tabla 3-5 nos muestra la estructura del gasto por Departamentos que, como es habitual, resulta bastante heterogénea.

A pesar del incremento ya comentado en la partida de personal, el importe mayor continúa correspondiendo a los gastos en servicios informáticos, partida mayoritaria en nueve Departamentos.

ESTRUCTURA DEL GASTO INFORMÁTICO

Tabla 3-5

Año 2006

Ministerios	Material	Software	Servicios	Personal	Otros
Trabajo y Asuntos Sociales	20%	17%	45%	14%	3%
Economía y Hacienda	19%	16%	29%	33%	3%
Defensa	15%	6%	19%	59%	2%
Fomento	32%	14%	30%	21%	3%
Interior	30%	12%	21%	35%	2%
Industria, Turismo y Comercio	15%	7%	44%	31%	3%
Justicia	29%	9%	49%	10%	3%
Educación y Ciencia	35%	12%	30%	20%	3%
Administraciones Públicas	22%	16%	32%	27%	3%
Medio Ambiente	21%	11%	37%	28%	3%
Agricultura, Pesca y Alimentación	17%	8%	60%	11%	3%
Cultura	17%	7%	61%	12%	3%
Sanidad y Consumo	32%	18%	31%	17%	3%
Asuntos Exteriores y Cooperación	28%	13%	36%	21%	3%
Presidencia	28%	8%	22%	40%	2%
Vivienda	20%	12%	46%	18%	3%
Total	23%	13%	33%	29%	3%

Al igual que el año pasado, en Cultura y Agricultura, Pesca y Alimentación se destina más del 60% de los gastos a este concepto.

La partida de personal resulta mayoritaria en cuatro Ministerios, destacando la cuota del 59% alcanzada en Defensa. En sentido contrario hay cuatro Ministerios donde su participación no llega al 15%.

La partida de hardware, que ha ido disminuyendo progresivamente su cuota, resulta la partida principal tan solo en tres Departamentos (Educación y Ciencia, Fomento y Sanidad y Consumo) con cuotas algo superiores al 30%. La partida de software que aumenta 2 puntos su cuota a nivel global, supera el 15% en cuatro Departamentos.

En la tabla 3-6 analizamos el gasto en hardware, software y servicios por suministradores.

IBM continúa liderando la tabla disminuyendo un punto su cuota de participación. El 57% de su facturación a la Administración General del Estado se concentra en la partida de software donde representa el 28% del total.

En la partida de hardware se mantiene Hewlett-Packard en primer lugar con una participación del 16%, 3 puntos por debajo de la cuota alcanzada en 2005. Es de destacar en este apartado el descenso de 8 puntos en la cuota de Dell Computer, S.A.

GASTOS INFORMÁTICOS

Tabla 3-6

Año 2006

Suministradores	Material		Software		Servicios		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
IBM, S.A.	17.036	6%	42.959	28%	15.141	4%	75.135	9%
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	46.000	16%	2.189	1%	6.427	2%	54.616	6%
INFORMÁTICA EL CORTE INGLÉS, S.A.	21.639	8%	8.626	6%	13.759	3%	44.025	5%
SOFTWARE AG ESPAÑA S.A.	4.080	1%	7.259	5%	22.880	6%	34.218	4%
INDRA SISTEMAS ESPAÑA, S.A.	6.882	2%	1.638	1%	24.273	6%	32.794	4%
DELL COMPUTER, S.A.	14.852	5%	11.316	7%	1.409	0%	27.576	3%
SUN MICROSYSTEMS IBÉRICA, S.A.	15.556	6%	426	0%	3.784	1%	19.767	2%
FUJITSU ESPAÑA SERVICES, S.A.	10.272	4%	1.998	1%	3.945	1%	16.215	2%
GETRONICS	2.172	1%	4.179	3%	8.570	2%	14.922	2%
OTROS	141.512	51%	74.299	48%	309.509	76%	525.320	62%
Total	280.001	100%	154.890	100%	409.697	100%	844.588	100%

Como es habitual, la partida de servicios se encuentra muy repartida entre los distintos suministradores, alcanzando la cuota máxima Software AG e Indra Sistemas (6% cada uno).

En la tabla 3-7 analizamos el indicador que mide las posiciones relativas de las partidas de hardware y personal. A nivel global el indicador se sitúa en un 0'78%, variando del 0'26% en Defensa al 2'94% en Justicia.

Sin tener en cuenta las cifras de gastos de personal del Ministerio de Defensa, el indicador muestra a nivel global un ligero descenso debido a una leve disminución de los gastos de hardware y a cierto incremento en los gastos de personal. Por Departamentos, más o menos en la mitad se incrementa el indicador y en la otra mitad disminuye.

Observamos en la tabla 3-8 el porcentaje que representan los gastos informáticos frente al presupuesto total (capítulo 1+2+6) por Departamentos. La cifra global se sitúa en el 3'07%. Si descontamos el efecto de los gastos de personal de Defensa en el indicador éste se incrementa solo 5 centésimas respecto a 2005.

GASTOS MATERIAL / GASTOS PERSONAL (Hardware Index)

Tabla 3-7

Año 2006

Ministerios	Gastos Material (Miles €)	Gastos Personal (Miles €)	Hw-Index
Justicia	12.387	4.218	2,94
Sanidad y Consumo	6.788	3.562	1,91
Educación y Ciencia	14.658	8.601	1,7
Fomento	48.790	31.335	1,56
Agricultura, Pesca y Alimentación	5.201	3.482	1,49
Trabajo y Asuntos Sociales	47.864	33.244	1,44
Cultura	3.668	2.607	1,41
Asuntos Exteriores y Cooperación	5.611	4.222	1,33
Vivienda	593	538	1,1
Interior	35.670	41.245	0,86
Administraciones Públicas	9.210	11.394	0,81
Medio Ambiente	7.374	9.751	0,76
Presidencia	3.038	4.230	0,72
Economía y Hacienda	41.233	70.052	0,59
Industria, Turismo y Comercio	7.985	15.926	0,5
Defensa	29.930	115.332	0,26
Total	280.001	359.739	0,78

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

Tabla 3-8

Año 2006

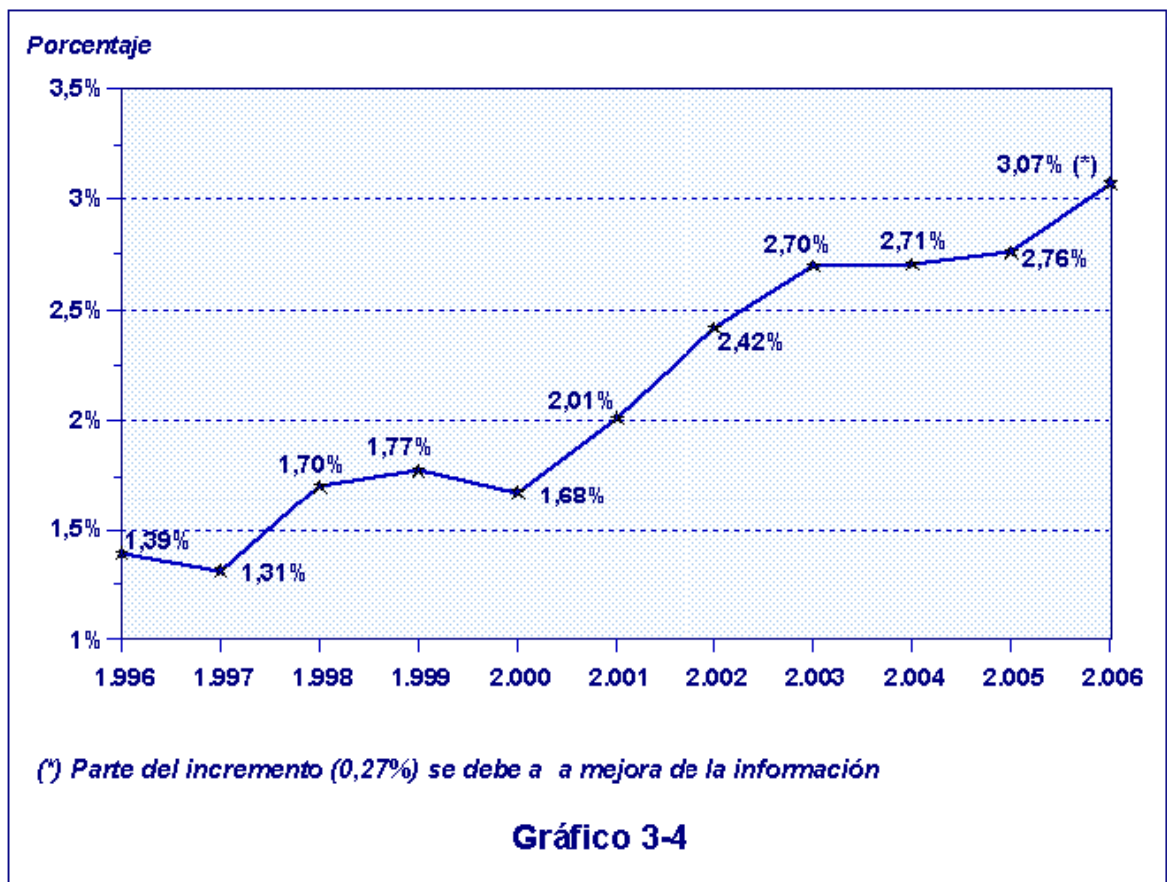
Ministerios	Gastos Informáticos (Miles €)	Presupuesto Total (Cap. 1+2+6) (Miles €)	Gastos Inf./ Presupuesto Total
Economía y Hacienda	213.751	2.151.182	9,94%
Trabajo y Asuntos Sociales	233.835	2.865.877	8,16%
Agricultura, Pesca y Alimentación	30.611	476.520	6,42%
Industria, Turismo y Comercio	52.057	852.890	6,10%
Sanidad y Consumo	21.494	390.455	5,50%
Cultura	21.638	545.470	3,97%
Presidencia	10.694	303.062	3,53%
Asuntos Exteriores y Cooperación	20.261	586.747	3,45%
Educación y Ciencia	42.303	1.282.696	3,30%
Justicia	42.733	1.312.854	3,25%
Administraciones Públicas	41.775	1.344.389	3,11%
Vivienda	2.944	110.479	2,66%
Defensa	197.025	8.133.975	2,42%
Interior	119.288	6.840.453	1,74%
Fomento	151.716	10.278.724	1,48%
Medio Ambiente	35.140	2.863.958	1,23%
Total	1.237.266	40.339.731	3,07%

Continúa la enorme dispersión de unos Departamentos a otros presentándose la cifra más baja en el Ministerio de Medio Ambiente (1'23%) y la más elevada en el de Economía y Hacienda (9'94%). La mayoría de Departamentos elevan su cifra observándose ligeros descensos sólo en cinco de ellos.

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

El gráfico 3-4 recoge la evolución del indicador gastos informáticos / presupuesto total.

Gastos Informáticos / Presupuesto total (Evolución)



Como ya hemos comentado, el incremento del indicador no es real sino causado por los datos de gastos de personal aportados por ese Departamento. Eliminando este factor el indicador permanece prácticamente en la misma línea en los últimos cuatro años.

A continuación analizamos la distribución del gasto informático por forma de contratación (tabla 3-9). El 34% de los gastos totales se contrataron a través del Catálogo del Servicio Central de Suministros, 4 puntos por debajo de la cifra alcanzada en 2005. 4 puntos se incrementa, por su parte, el porcentaje de gastos contratados por procedimiento negociado que alcanza así el 31%. El 19% de los gastos, prácticamente igual que en 2005, se contrató por procedimiento abierto. Por partidas vemos que la adquisición de hardware se sigue llevando a cabo, principalmente, vía catálogo (50%) y que el 51% de los gastos en adquisición de software se llevó a cabo por procedimiento negociado (proveedor único, cuantía inferior, ausencia de propuestas, ...). Por último, el gasto de servicios informáticos se distribuyó, prácticamente a partes iguales, entre tres tipos de contratación (procedimiento abierto, Catálogo y procedimiento negociado).

GASTOS INFORMÁTICOS- FORMA DE CONTRATACIÓN Porcentaje

Tabla 3-9 Año 2006

Forma Contratación	Material	Software	Servicios	Total
Catálogo del Servicio Central de Suministros	50%	29%	25%	34%
Procedimiento Negociado	31%	51%	25%	31%
Procedimiento Abierto	13%	10%	27%	19%
Procedimiento Restringido	1%	3%	9%	5%
Contrato Menor	3%	3%	3%	3%
Otros	2%	4%	12%	7%
Total	100%	100%	100%	100%

3.1.1 Inversiones en equipo físico

Incluimos en este apartado las compras de equipo físico, no incluyendo los gastos de alquiler de hardware, aunque dado que estas cifras en la Administración son mínimas, los datos analizados prácticamente coinciden con los gastos en hardware comentados en el apartado anterior.

La cifra de inversiones en 2006 se sitúa en 278.926 miles de euros, un 3% menos que en 2005 (tabla 3-10).

INVERSIONES EN EQUIPO FÍSICO

Tabla 3-10

Año 2006

Ministerios	Sistemas Multiusuario		Ordenadores Personales		Otros Dispositivos		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
Fomento	13.695	24%	10.723	12%	24.349	18%	48.767	17%
Trabajo y Asuntos Sociales	4.805	8%	12.949	15%	30.106	22%	47.860	17%
Economía y Hacienda	11.635	20%	11.711	14%	17.474	13%	40.820	15%
Interior	10.033	17%	9.278	11%	16.359	12%	35.670	13%
Defensa	5.292	9%	14.315	17%	9.764	7%	29.370	11%
Educación y Ciencia	1.502	3%	7.639	9%	5.508	4%	14.649	5%
Justicia	1.745	3%	2.756	3%	7.886	6%	12.387	4%
Administraciones Públicas	2.501	4%	2.578	3%	4.130	3%	9.210	3%
Industria, Turismo y Comercio	1.986	3%	2.053	2%	3.896	3%	7.934	3%
Medio Ambiente	1.090	2%	3.425	4%	2.860	2%	7.374	3%
Sanidad y Consumo	1.865	3%	1.541	2%	3.368	3%	6.774	2%
Asuntos Exteriores y Cooperación	203	0%	3.465	4%	1.942	1%	5.611	2%
Agricultura, Pesca y Alimentación	282	0%	1.962	2%	2.958	2%	5.201	2%
Cultura	511	1%	1.411	2%	1.747	1%	3.668	1%
Presidencia	550	1%	572	1%	1.917	1%	3.038	1%
Vivienda	39	0%	290	0%	264	0%	593	0%
Total	57.733	100%	86.666	100%	134.526	100%	278.926	100%

En esta ocasión se destinó el 48% de las inversiones a la compra de dispositivos. El porcentaje destinado a ordenadores personales disminuyó en 10 puntos situándose en el 31%, mientras el destinado a adquisición de sistemas multiusuario se eleva ligeramente hasta el 21%.

Por Departamentos los Ministerios de Fomento y Trabajo y Asuntos Sociales mantienen las mayores cuotas de participación en el total de inversiones, aunque ambos han disminuido sus cifras respecto a 2005.

El 44% de las inversiones en sistemas multiusuario se llevaron a cabo en los Departamentos de Fomento y Economía y Hacienda. Las inversiones en ordenadores personales están más distribuidas entre los distintos Ministerios destacando el 17% de compras realizadas por el Ministerio de Defensa. Por último, el mayor porcentaje de compras de otros dispositivos correspondió a Trabajo y Asuntos Sociales.

En las tablas 3-11, 3-12 y 3-13 detallamos las inversiones ministeriales por tipo de equipo. De esta información destacamos los siguientes puntos:

- Más del 60% de los gastos en sistemas grandes se llevaron a cabo en los Departamentos de Fomento y Economía y Hacienda.
- Los Departamentos de Fomento e Interior acapararon el 52% de las inversiones en sistemas medios.
- El Departamento de Interior llevó a cabo el 25% del total de compras de ordenadores personales.
- Se ha incrementado la participación de los gastos en PCs servidores y portátiles que sitúan sus cuotas en un 26% y 17% respectivamente, quedando la de equipos de sobremesa en un 58%.
- El 45% de los gastos en Pcs servidores se llevó a cabo en los Departamentos de Economía y Hacienda y Fomento.
- El Departamento de Defensa llevó a cabo el 29% de la inversión total en portátiles.
- La inversión en PDAs continúa siendo mínima.

INVERSIONES EN SISTEMAS MULTIUSUARIO

Tabla 3-11

Año 2006

Ministerios	Sistemas Grandes		Sistemas Medios		Sistemas Pequeños		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
Fomento	5.115	23%	4.940	32%	3.640	18%	13.695	24%
Economía y Hacienda	8.283	38%	1.055	7%	2.296	11%	11.635	20%
Interior	1.808	8%	3.154	20%	5.070	25%	10.033	17%
Defensa	526	2%	1.310	8%	3.456	17%	5.292	9%
Trabajo y Asuntos Sociales	4.065	18%	715	5%	26	0%	4.805	8%
Administraciones Públicas	-	-	931	6%	1.571	8%	2.501	4%
Industria, Turismo y Comercio	-	-	1.289	8%	697	3%	1.986	3%
Sanidad y Consumo	1.362	6%	306	2%	197	1%	1.865	3%
Justicia	-	-	904	6%	841	4%	1.745	3%
Educación y Ciencia	-	-	347	2%	1.155	6%	1.502	3%
Medio Ambiente	860	4%			230	1%	1.090	2%
Presidencia	-	-	-	-	550	3%	550	1%
Cultura	-	-	511	3%	-	-	511	1%
Agricultura, Pesca y Alimentación	-	-	-	-	282	1%	282	0%
Asuntos Exteriores y Cooperación	-	-	-	-	203	1%	203	0%
Vivienda	-	-	39	0%	-	-	39	0%
Total	22.020	100%	15.501	100%	20.212	100%	57.733	100%

INVERSIONES EN ORDENADORES PERSONALES

Tabla 3-12

Año 2006

Ministerios	Servidores		Sobremesa		Portátiles		PDA's		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
Defensa	1.741	8%	8.308	17%	4.238	29%	27	20%	14.315	17%
Trabajo y Asuntos Sociales	1.145	5%	10.063	20%	1.740	12%	-	-	12.949	15%
Economía y Hacienda	4.800	22%	4.930	10%	1.981	14%	0	0%	11.711	14%
Fomento	5.121	23%	4.243	9%	1.344	9%	15	11%	10.723	12%
Interior	1.291	6%	6.107	12%	1.879	13%	2	1%	9.278	11%
Educación y Ciencia	1.303	6%	4.968	10%	1.336	9%	32	24%	7.639	9%
Asuntos Exteriores y Cooperación	1.671	8%	1.638	3%	153	1%	4	3%	3.465	4%
Medio Ambiente	2.060	9%	1.169	2%	181	1%	15	11%	3.425	4%
Justicia	723	3%	1.812	4%	216	1%	4	3%	2.756	3%
Administraciones Públicas	34	0%	2.343	5%	201	1%	-	-	2.578	3%
Industria, Turismo y Comercio	204	1%	1.295	3%	545	4%	9	7%	2.053	2%
Agricultura, Pesca y Alimentación	1.165	5%	579	1%	218	2%	-	-	1.962	2%
Sanidad y Consumo	235	1%	1.082	2%	224	2%	-	-	1.541	2%
Cultura	435	2%	904	2%	71	0%	-	-	1.411	2%
Presidencia	94	0%	288	1%	174	1%	16	12%	572	1%
Vivienda	166	1%	114	0%			10	7%	290	0%
Total	22.189	100%	49.843	100%	14.501	100%	134	100%	86.666	100%

INVERSIONES EN OTROS DISPOSITIVOS

Tabla 3-13

Año 2006

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.
Trabajo y Asuntos Sociales	6.703	26%	1.489	12%	16.580	28%	5.333	14%	30.106	22%
Fomento	1.911	7%	816	7%	17.325	30%	4.297	11%	24.349	18%
Economía y Hacienda	6.803	26%	2.542	21%	5.290	9%	2.838	7%	17.474	13%
Interior	358	1%	1.092	9%	1.947	3%	12.962	34%	16.359	12%
Defensa	933	4%	1.319	11%	5.508	9%	2.004	5%	9.764	7%
Justicia	1.360	5%	760	6%	2.257	4%	3.509	9%	7.886	6%
Educación y Ciencia	951	4%	418	3%	2.496	4%	1.642	4%	5.508	4%
Administraciones Públicas	1.070	4%	1.027	8%	1.363	2%	670	2%	4.130	3%
Industria, Turismo y Comercio	1.141	4%	868	7%	749	1%	1.137	3%	3.896	3%
Sanidad y Consumo	1.282	5%	310	3%	1.544	3%	233	1%	3.368	3%
Agricultura, Pesca y Alimentación	1.245	5%	202	2%	821	1%	690	2%	2.958	2%
Medio Ambiente	1.029	4%	381	3%	1.186	2%	264	1%	2.860	2%
Asuntos Exteriores y Cooperación	155	1%	325	3%	131	0%	1.330	3%	1.942	1%
Presidencia	692	3%	180	1%	794	1%	250	1%	1.917	1%
Cultura	198	1%	351	3%	179	0%	1.017	3%	1.747	1%
Vivienda	109	0%	21	0%	42	0%	92	0%	264	0%
Total	25.942	100%	12.103	100%	58.213	100%	38.270	100%	134.526	100%

- De las inversiones en otros dispositivos cabe destacar que el 52% de los gastos en sistemas de almacenamiento se llevó a cabo en Trabajo y Asuntos Sociales y en Economía y Hacienda y el 58% de los gastos en hardware de red y comunicación se llevó a cabo en Trabajo y Asuntos Sociales y Fomento.

En las tablas 3-14, 3-15, 3-16 y 3-17 recogemos la distribución de inversiones por suministradores y tipo de hardware. Destacamos de ellas los siguientes puntos:

- La dispersión por suministradores es cada vez mayor
- A nivel global Hewlett-Packard mantiene la primera posición, habiendo disminuido su cuota en 3 puntos. Dell Computer desciende de la 2ª a la 5ª posición disminuyendo su cuota en 8 puntos y El Corte Inglés se sitúa ahora en 2ª posición con una cuota del 8%.
- En el apartado de sistemas multiusuario IBM pierde la 1ª posición repartiéndose el 47% de las inversiones entre tres empresas Sun Microsystems, IBM y Hewlett-Packard.
- Como ya hemos comentado, desciende de forma importante las inversiones en ordenadores personales Dell, que pasa a ocupar la 2ª posición de la tabla, que ahora está liderada Hewlett-Packard. Destaca también el incremento de ventas de APD y portátiles Toshiba .
- El apartado de “otros dispositivos” continúa muy disperso, encabezado en esta edición por Informática El Corte Inglés.

Por último, analizamos en este apartado la distribución de las inversiones en hardware por forma de contratación (tabla 3-18).

El 50% de las compras se llevaron a cabo a través del Catálogo de Servicio Central de Suministros. Este porcentaje se eleva al 62% en la gama de ordenadores personales. En la gama de sistemas multiusuarios se emparejan, prácticamente, las compras a través de Catálogo y mediante procedimiento negociado.

INVERSIONES EN EQUIPO FÍSICO

Tabla 3-14

Año 2006

Suministradores	Sistemas Multiusuario		Ordenadores Personales		Otros Dispositivos		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	8.405	15%	29.249	34%	8.346	6%	46.000	16%
INFORMÁTICA EL CORTE INGLÉS, S.A.	2.978	5%	3.946	5%	14.715	11%	21.639	8%
IBM, S.A.	8.645	15%	3.582	4%	4.567	3%	16.794	6%
SUN MICROSYSTEMS IBÉRICA, S.A.	9.916	17%	294	0%	5.346	4%	15.556	6%
DELL COMPUTER, S.A.	629	1%	13.251	15%	957	1%	14.837	5%
APD-ALGORITMOS, PROCESOS Y DISEÑOS, S.A.	93	0%	11.746	14%	1.432	1%	13.270	5%
FUJITSU ESPAÑA SERVICES, S.A.	1.749	3%	176	0%	8.347	6%	10.272	4%
FUJITSU ESPAÑA, S.A.	249	0%	979	1%	5.927	4%	7.155	3%
INDRA SISTEMAS ESPAÑA, S.A.	2.676	5%	-	-	4.206	3%	6.882	2%
OTROS	22.394	39%	23.443	27%	80.684	60%	126.520	45%
Total	57.733	100%	86.666	100%	134.526	100%	278.926	100%

INVERSIONES EN SISTEMAS MULTIUSUARIO

Tabla 3-15

Año 2006

Suministradores	Sistemas Grandes		Sistemas Medios		Sistemas Pequeños		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
SUN MICROSYSTEMS IBERICA, S.A.	6.079	28%	3.038	20%	799	4%	9.916	17%
IBM, S.A.	7.739	35%	-	-	906	4%	8.645	15%
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	938	4%	1.639	11%	5.828	29%	8.405	15%
SIEMENS, S.A.	-	-	4.030	26%	-	-	4.030	7%
INFORMÁTICA EL CORTE INGLÉS, S.A.	-	-	760	5%	2.217	11%	2.978	5%
INDRA SISTEMAS ESPAÑA, S.A.	2.363	11%	306	2%	7	0%	2.676	5%
FUJITSU ESPAÑA SERVICES, S.A.	-	-	650	4%	1.099	5%	1.749	3%
BULL ESPAÑA, S.A.	-	-	724	5%	971	5%	1.695	3%
UNISYS ESPAÑA, S.A.	340	2%	-	-	894	4%	1.234	2%
OTROS	4.561	21%	4.355	28%	7.490	37%	16.406	28%
Total	22.020	100%	15.501	100%	20.212	100%	57.733	100%

INVERSIONES EN ORDENADORES PERSONALES

Tabla 3-16

Año 2006

Suministradores	Servidores		Sobremesa		Portátiles		PDA's		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	11.805	53%	15.238	31%	2.164	15%	42	31%	29.249	34%
DELL COMPUTER, S.A.	1.626	7%	10.842	22%	782	5%	1	1%	13.251	15%
APD-ALGORITMOS, PROCESOS Y DISEÑOS, S.A.	169	1%	11.268	23%	308	2%	-	-	11.746	14%
TOSHIBA INFORMATION SYSTEMS, S.A.	-	-	-	-	4.168	29%	-	-	4.168	5%
INFORMÁTICA EL CORTE INGLÉS, S.A.	1.125	5%	2.295	5%	527	4%	0	0%	3.946	5%
IBM, S.A.	3.480	16%	102	0%	-	-	-	-	3.582	4%
TELVENT INTERACTIVA	-	-	2.009	4%	-	-	2	1%	2.010	2%
FUJITSU SIEMENS COMPUTER	621	3%	1.037	2%	347	2%	-	-	2.006	2%
UNISYS ESPAÑA, S.A.	128	1%	781	2%	253	2%	-	-	1.161	1%
OTROS	3.235	15%	6.272	13%	5.952	41%	89	66%	15.547	18%
Total	22.189	100%	49.843	100%	14.501	100%	134	100%	86.666	100%

INVERSIONES EN OTROS DISPOSITIVOS

Tabla 3-17

Año 2006

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.
INFORMÁTICA EL CORTE INGLÉS, S.A.	7.924	31%	1.399	12%	1.755	3%	3.637	10%	14.715	11%
FUJITSU ESPAÑA SERVICES, S.A.	258	1%	-	-	4.845	8%	3.244	8%	8.347	6%
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	2.677	10%	1.250	10%	2.878	5%	1.540	4%	8.346	6%
TELEFÓNICA (GRUPO)	1.546	6%	-	-	495	1%	3.960	10%	6.002	4%
FUJITSU ESPAÑA, S.A.	65	0%	4	0%	5.737	10%	122	0%	5.927	4%
SUN MICROSYSTEMS IBÉRICA, S.A.	1.985	8%	-	-	3.000	5%	361	1%	5.346	4%
IBM, S.A.	3.066	12%	-	-	1.340	2%	161	0%	4.567	3%
EL CORTE INGLÉS, S.A.	422	2%	60	0%	508	1%	3.439	9%	4.429	3%
INDRA SISTEMAS ESPAÑA, S.A.	-	-	20	0%	214	0%	3.972	10%	4.206	3%
OTROS	7.998	31%	9.370	77%	37.440	64%	17.833	47%	72.641	54%
Total	25.942	100%	12.103	100%	58.213	100%	38.270	100%	134.526	100%

GASTOS EN MATERIAL - FORMA DE CONTRATACIÓN Porcentaje

Tabla 3-18

Año 2006

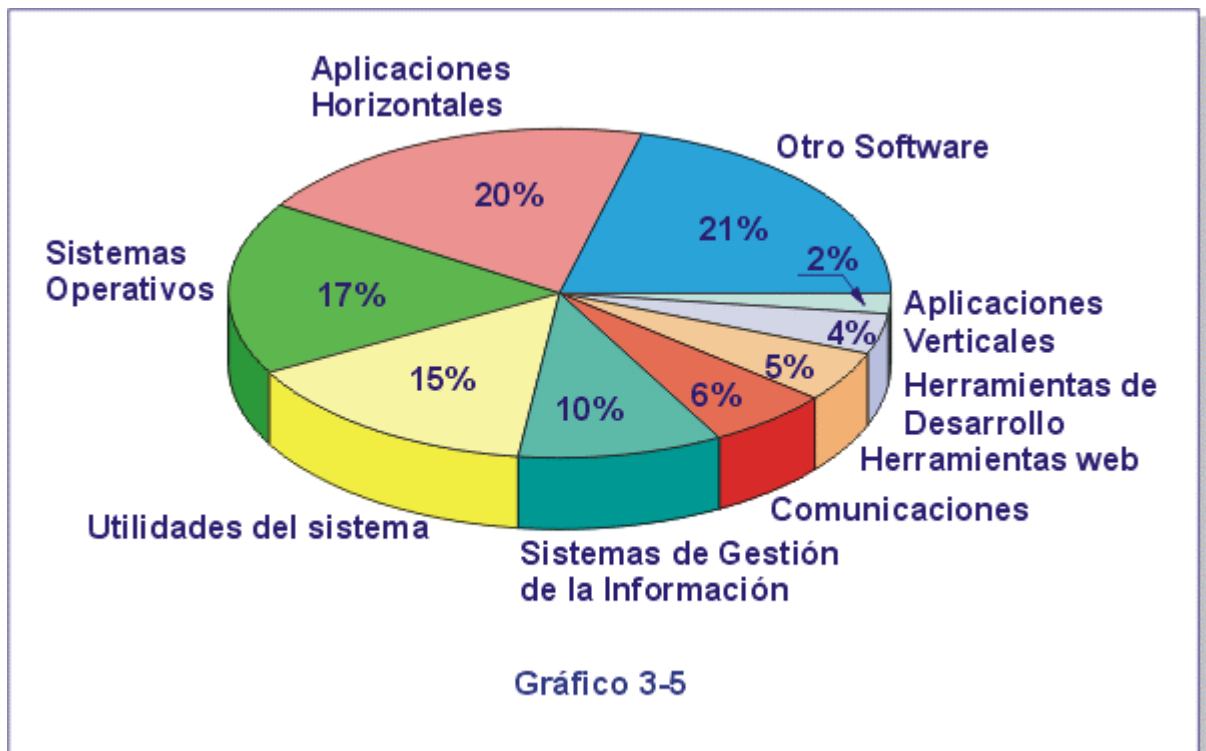
Forma Contratación	Sistemas	Ordenadores	Otros	Total
	Multiusuario	Personales	Dispositivos	
Catálogo del Servicio Central de Suministros	37%	62%	47%	50%
Procedimiento Negociado	36%	22%	34%	31%
Procedimiento Abierto	17%	8%	13%	13%
Contrato Menor	3%	4%	3%	3%
Procedimiento Restringido	1%	1%	2%	1%
Otros	4%	3%	1%	2%
Total	100%	100%	100%	100%

3.1.2 Gastos en software

El gráfico 3-5 muestra la distribución de los gastos en software por tipo.

Gastos en Software. Distribución por tipo

Año 2006



El gasto mayor corresponde en esta edición a la partida de aplicaciones horizontales con una cuota del 20%. La participación del apartado de sistemas operativos desciende a un 17%. Hay que tener en cuenta que en muchos casos, sobre todo en

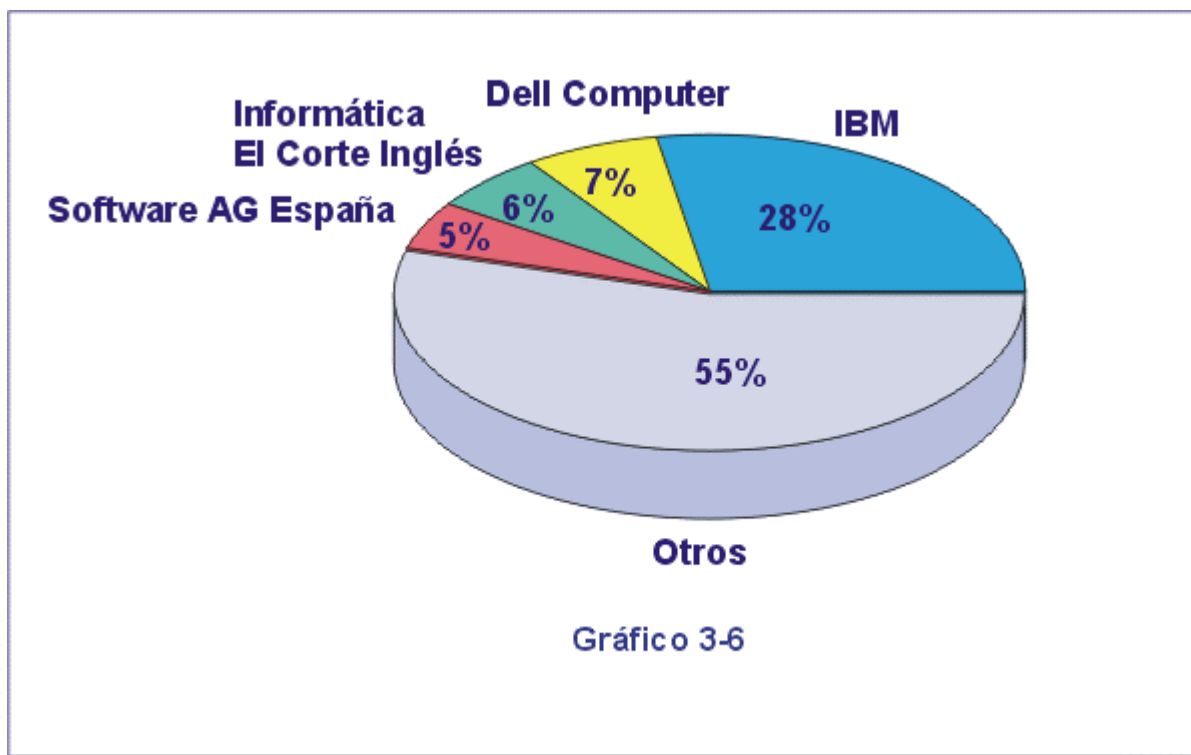
ordenadores personales, los gastos en sistemas operativos no se desglosan de los gastos de los equipos y, por tanto, no aparecen aquí reflejados.

El apartado de utilidades del sistema eleva su cuota al 15% en esta edición, mientras la correspondiente a gastos en sistemas de gestión de la información descienden al 10%.

Con el gráfico 3-6 analizamos la distribución del gasto en software por suministradores. Observamos nuevamente gran dispersión en este apartado, el 5'5% de las compras se efectúa a empresas que alcanzan una cuota inferior al 5%. Tan solo destaca, como es habitual, IBM que, aún así, desciende su cuota en 5 puntos situándola en un 28%.

Gastos en Software. Distribución por suministradores

Año 2006



3.1.3 Gastos en servicios informáticos

La cifra total de gastos en servicios informáticos durante 2006 se situó en casi 410 millones de euros, un 16% más que en 2005 (tabla 3-19).

SERVICIOS INFORMÁTICOS - GASTOS
Miles de euros

Tabla 3-19

Año 2006

Ministerios	Explotación	Preparación y	Desarrollo y	Soporte	Formación	Consultoría	Otros	Total
		Transcripción	Mantenimiento					
Trabajo y Asuntos Sociales	19.695	687	51.593	32.568	-	239	925	105.707
Economía y Hacienda	3.537	68	33.215	20.784	685	3.914	841	63.043
Fomento	8.980	144	15.348	13.833	139	5.475	1.171	45.091
Defensa	1.892	168	12.188	14.085	393	8.587	295	37.607
Interior	5.043	-	15.325	3.840	286	352	657	25.503
Industria, Turismo y Comercio	132	991	12.108	2.681	-	197	6.953	23.061
Justicia	531	28	10.706	9.116	91	388	41	20.901
Agricultura, Pesca y Alimentación	8	23	14.426	1.622	82	655	1.572	18.388
Administraciones Públicas	-	-	9.191	1.922	2.352	51	27	13.543
Cultura	12	4.730	3.828	3.332	27	189	1.071	13.188
Medio Ambiente	92	1.012	6.742	4.275	8	232	805	13.167
Educación y Ciencia	-	65	6.659	2.528	400	2.528	668	12.849
Asuntos Exteriores y Cooperación	13	62	2.575	1.389	65	768	2.407	7.278
Sanidad y Consumo	-	3	4.462	1.499	17	397	267	6.647
Presidencia	210	93	1.341	621	16	30	54	2.367
Vivienda	12		807	221	17		299	1.355
Total	40.158	8.074	200.514	114.317	4.580	24.001	18.053	409.697

El 49% de los gastos corresponden a desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, porcentaje ligeramente inferior al alcanzado en 2005. El 28% de los gastos corresponden a soporte y mantenimiento de hardware y software.

La partida de explotación, que engloba prestaciones en instalaciones propias y externas y outsourcing, eleva su cuota de participación este año hasta el 10%.

La partida de consultoría, que engloba consultoría de organización, tecnológica y de seguridad, sitúa su cuota en el 6%. El resto de las partidas alcanzan poca importancia.

A nivel ministerial casi todos los Departamentos incrementan sus cifras respecto a 2005. El 25% de los gastos fueron realizados por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, elevando esta cifra hasta un 49% al restringirnos a los gastos de explotación.

Es de destacar también que el 36% de los gastos en consultoría se llevaron a cabo en el Ministerio de Defensa y que casi el 60% de los gastos en preparación y transcripción de datos (digitalización, grabación, ...) se contrataron en el Ministerio de Cultura debido a la digitalización de archivos que se está llevando a cabo.

Como es habitual, el Ministerio de Administraciones Públicas alcanza la cuota más alta en gastos de formación, un 51% en esta ocasión, al depender de este Ministerio el Instituto Nacional de Administraciones Públicas (INAP).

En cuanto a la estructura del gasto en servicios por Departamentos destacaremos que prácticamente en todos los Ministerios (salvo Defensa y Cultura) el mayor porcentaje de gastos se destina a desarrollo y mantenimiento de aplicaciones.

La partida de soporte tan solo es mayoritaria en el Departamento de Defensa, mientras en Cultura el 36% de los gastos se destinaron a gastos de preparación y transcripción de datos, como ya se ha comentado.

En la tabla 3-20 se muestran los gastos por suministradores y partidas.

Como es habitual, el mercado está muy fragmentado en este apartado. Vuelven a cambiar este año las posiciones de Indra y Software AG en la tabla, pasando Indra a primer posición con tan solo un 6% del total de gastos. Estas dos empresas ocupan la primera posición en el apartado de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones.

SERVICIOS INFORMÁTICOS - GASTOS
Miles de euros

Tabla 3-20

Año 2006

Suministradores	Explotación	Preparación y	Desarrollo y	Soporte	Formación	Consultoría	Otros	Total
		Transcripción	Mantenimiento					
INDRA SISTEMAS ESPAÑA, S.A.	1.929	-	17.234	3.780	-	911	420	24.273
SOFTWARE AG ESPAÑA S.A.	520	-	16.362	5.213	31	752	-	22.880
IBM, S.A.	496	-	4.112	9.841	27	196	470	15.141
INFORMÁTICA EL CORTE INGLÉS, S.A.	337	12	9.884	2.348	74	840	263	13.759
ACCENTURE	2.550	-	10.023	-	-	1.028	26	13.627
DMR CONSULTING GRUOP ESPAÑA	837	-	10.413	466	-	100	12	11.828
THALES INFORMATION SYSTEMS	374	-	9.152	386	-	1.133	90	11.135
TRAGSATEC	-	-	10.190	101	-	65	465	10.820
SOLUZIONA S.A.	5.031	-	1.585	317	-	2.729	154	9.816
OTROS	28.083	8.062	111.559	91.865	4.447	16.247	16.155	276.418
Total	40.158	8.074	200.514	114.317	4.580	24.001	18.053	409.697

IBM lidera el apartado de soporte mientras Accenture lo hace en la partida de explotación y Soluziona en la de consultoría.

3.2 Gastos en Telecomunicaciones

La tabla 3-21 muestra la distribución del gasto en telecomunicaciones en la Administración General del Estado. La cifra total se situó en 307 millones de euros, muy similar a la alcanzada en 2006.

GASTOS EN TELECOMUNICACIONES

Tabla 3-21

Año 2006

Ministerios	Servicios de Telecomunicaciones		Inversión en Telecomunicaciones		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
Interior	127.279	43%	1.167	9%	128.446	42%
Defensa	32.134	11%	572	4%	32.706	11%
Fomento	23.238	8%	6.977	51%	30.216	10%
Economía y Hacienda	27.537	9%	377	3%	27.913	9%
Trabajo y Asuntos Sociales	19.123	7%	-	-	19.123	6%
Justicia	16.347	6%	120	1%	16.467	5%
Asuntos Exteriores y Cooperación	14.564	5%	1.268	9%	15.832	5%
Administraciones Públicas	10.471	4%	1.248	9%	11.719	4%
Industria, Turismo y Comercio	7.137	2%	833	6%	7.970	3%
Educación y Ciencia	4.183	1%	107	1%	4.290	1%
Medio Ambiente	3.918	1%	20	0%	3.939	1%
Agricultura, Pesca y Alimentación	2.648	1%	601	4%	3.249	1%
Sanidad y Consumo	2.957	1%	249	2%	3.206	1%
Presidencia	2.158	1%	60	0%	2.218	1%
Vivienda	101	0%	-	-	101	0%
Cultura	-	-	75	1%	75	0%
Total	293.796	100%	13.673	100%	307.468	100%

Más del 95% del total corresponde a gastos en servicios de telecomunicación (transmisión) y menos del 5% a adquisición de equipos de comunicación (inversión).

El Ministerio de Interior acapara el 42% del total de gastos, un poco menos que en 2005, quedando el resto de Departamentos con cuotas inferiores al 11%.

Es de destacar la importante participación del Ministerio de Fomento en el apartado de inversiones (51% del total).

En el gráfico 3-7 observamos la evolución del conjunto de gastos en telecomunicaciones en los últimos años. En él podemos apreciar que tras años de fuerte incremento del gasto (2001 y 2002), asistimos prácticamente a una estabilización del mismo.

Gastos en Telecomunicaciones - Evolución

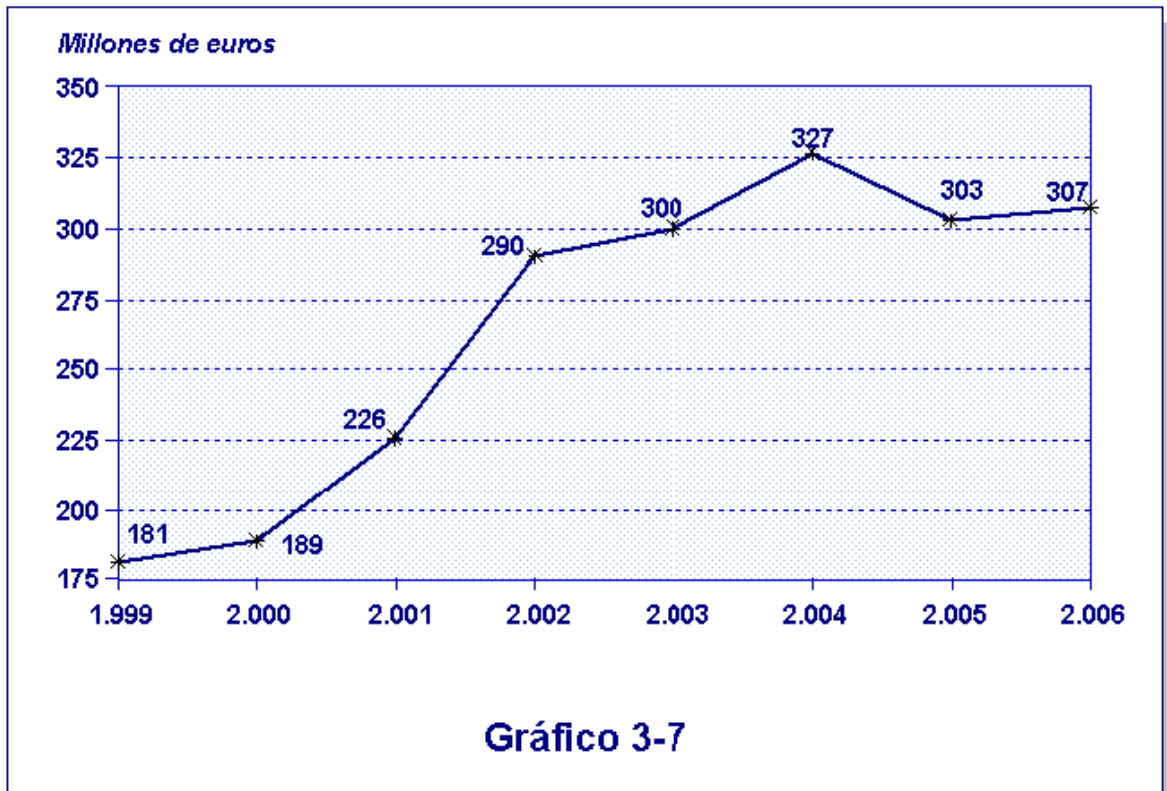


Gráfico 3-7

En la tabla 3-22 se detallan los gastos en servicios de telecomunicaciones por tipo. Los gastos en telefonía fija continúan en descenso siendo ya ampliamente superados por los gastos en telefonía móvil e incluso por los gastos de transmisión de datos y texto. No obstante hay que hacer nota que el gasto en telefonía móvil se concentra de forma muy notoria en el Ministerio de Interior. Por su parte, los gastos en transmisión de texto y datos son mayoritarios en cinco Departamentos. Hay que señalar que en algunos Ministerios no es posible desglosar los gastos de telefonía por partidas.

El Grupo Telefónica continúa acaparando la mayor parte de gastos en servicios de telecomunicaciones (83%) quedándose el siguiente suministrador, BT Ignite España en una cuota del 4% (tabla 3-23).

GASTOS EN SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES
Miles de euros

Tabla 3-22

Año 2006

Ministerios	Telefonía Fija	Telefonía Móvil	Transmisión de Datos y Texto	Acceso a Internet	Otros Servicios de Valor Añadido	Total	
						Miles €	% Ver.
Interior	15.856	81.668	29.000	84	643	127.252	43%
Defensa	10.183	4.228	15.251	1.663	-	31.326	11%
Economía y Hacienda	17.329	2.196	6.759	287	965	27.537	9%
Fomento	3.500	2.298	5.971	709	10.761	23.238	8%
Trabajo y Asuntos Sociales	12.366	639	5.774	344	-	19.123	7%
Justicia	9.066	828	6.271	183	-	16.347	6%
Asuntos Exteriores y Cooperación	5.065	2.302	6.993	132	-	14.492	5%
Administraciones Públicas	2.070	560	100	-	7.741	10.471	4%
Industria, Turismo y Comercio	936	514	4.953	255	479	7.137	2%
Educación y Ciencia	2.474	847	479	370	14	4.183	1%
Medio Ambiente	953	400	2.505		60	3.918	1%
Sanidad y Consumo	1.123	463	832	180	358	2.957	1%
Agricultura, Pesca y Alimentación	1.192	498	948	10	-	2.648	1%
Presidencia	1.111	865	48	29	105	2.158	1%
Vivienda		0	83		17	101	0%
Total	83.223	98.306	85.968	4.246	21.144	292.887	100%

GASTOS EN SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

Tabla 3-23

Año 2006

Operadores	Miles €	% Ver.
TELEFÓNICA (GRUPO)	243.607	83%
BT IGNITE ESPAÑA	10.305	4%
VODAFONE	3.072	1%
COLT TELECOM	317	0%
GRUPO ONO	268	0%
AUNA TELECOMUNICACIONES	183	0%
ABANA	181	0%
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	178	0%
FUJITSU ESPAÑA SERVICES, S.A.	101	0%
OTROS	35.583	12%
Total	293.796	100%

La partida de inversiones queda mucho más repartida entre distintos suministradores, aunque la lista también está encabezada por Telefónica con un 12% (tabla 3-24).

INVERSIÓN EN TELECOMUNICACIONES

Tabla 3-24

Año 2006

Suministradores	Miles €	% Ver.
TELEFÓNICA (GRUPO)	1.703	12%
INFORMÁTICA EL CORTE INGLÉS, S.A.	1.263	9%
BULL ESPAÑA, S.A.	1.066	8%
SOLUZIONA S.A.	816	6%
RICOH ESPAÑA, S.A.	638	5%
FUJITSU ESPAÑA SERVICES, S.A.	601	4%
PAGE IBÉRICA, S.A.	584	4%
GETRONICS	548	4%
UNITRONICS, S.A.	352	3%
OTROS	6.102	45%
Total	13.673	100%

4 - PARQUE INFORMÁTICO

4.1 Estructura del parque de sistemas informáticos

Como se puede apreciar en la tabla 4-1 el número total de equipos instalados en la Administración General del Estado a 01.01.2007 era de 429.843, con una antigüedad media de 3'7 años.

PARQUE INFORMÁTICO

Tabla 4-1 1-1-2007

	Número	Antigüedad
	(Sistemas)	(Años)
Sistemas Grandes	89	4,4
Sistemas Medios	1.743	5,3
Sistemas Pequeños	10.490	4,5
Ordenadores Personales	417.521	3,7
Total	429.843	3,7

La cifra total se ha incrementado en un 5% respecto al año anterior, centrándose este incremento en la gama baja del parque, 5% los ordenadores personales y 10% los sistemas pequeños. El número de sistemas grandes desciende un 10% y el número de sistemas medios prácticamente no varía.

Al igual que en ediciones anteriores, el 66% de los equipos están instalados en tan solo cuatro Departamentos (Trabajo y Asuntos Sociales, Defensa, Interior y Economía y Hacienda) (tabla 4-2). Por tipo de sistema destacamos que la mitad de sistemas grandes está instalada en el Ministerio de Fomento, fundamentalmente en AENA. La gama de sistemas medios se reparte básicamente entre Trabajo y Asuntos Sociales y Fomento, mientras el 34% de los sistemas pequeños están instalados en el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

La tabla 4-3 nos muestra la distribución de ordenadores personales por tipo de equipo. El 91% corresponde a ordenadores de sobremesa, el número de portátiles se eleva hasta el 7% del total, mientras el número de servidores se mantiene en el 2%. El número de PDAs continúa siendo muy bajo concentrados básicamente en los Departamentos de Fomento y Educación y Ciencia.

El 44% de los PCs servidores se distribuyen entre los Ministerios de Defensa y Economía y Hacienda mientras el 27% de portátiles está en Defensa. La distribución de ordenadores de sobremesa es similar a la del total.

DISTRIBUCIÓN MINISTERIAL DE EQUIPOS

Tabla 4-2

1-1-2007

Ministerios	Sistemas Grandes		Sistemas Medios		Sistemas Pequeños		Ordenadores Personales		Total	
	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.
Trabajo y Asuntos Sociales	12	13%	343	20%	3.573	34%	73.353	18%	77.281	18%
Defensa	2	2%	153	9%	493	5%	75.744	18%	76.392	18%
Interior	11	12%	216	12%	1.158	11%	64.294	15%	65.679	15%
Economía y Hacienda	10	11%	200	11%	874	8%	62.892	15%	63.976	15%
Fomento	44	49%	362	21%	1.265	12%	34.755	8%	36.426	8%
Educación y Ciencia	-	-	16	1%	243	2%	22.321	5%	22.580	5%
Justicia	3	3%	19	1%	199	2%	17.551	4%	17.772	4%
Medio Ambiente	1	1%	81	5%	731	7%	15.026	4%	15.839	4%
Administraciones Públicas	1	1%	79	5%	989	9%	11.920	3%	12.989	3%
Industria, Turismo y Comercio	2	2%	177	10%	323	3%	9.078	2%	9.580	2%
Asuntos Exteriores y Cooperación	-	-	-	-	146	1%	9.299	2%	9.445	2%
Cultura	-	-	73	4%	57	1%	7.774	2%	7.904	2%
Sanidad y Consumo	1	1%	2	0%	230	2%	6.600	2%	6.833	2%
Presidencia	-	-	2	0%	177	2%	2.925	1%	3.104	1%
Agricultura, Pesca y Alimentación	2	2%	6	0%	21	0%	2.953	1%	2.982	1%
Vivienda	-	-	14	1%	11	0%	1.036	0%	1.061	0%
Total	89	100%	1.743	100%	10.490	100%	417.521	100%	429.843	100%

DISTRIBUCIÓN MINISTERIAL DE ORDENADORES PERSONALES

Tabla 4-3

1-1-2007

Ministerios	Servidores		Sobremesa		Portátiles		PDA's		Total	
	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.
Defensa	1.696	24%	66.491	17%	7.504	27%	53	11%	75.744	18%
Trabajo y Asuntos Sociales	447	6%	70.511	18%	2.395	9%	-	-	73.353	18%
Interior	536	8%	59.720	16%	4.014	14%	24	5%	64.294	15%
Economía y Hacienda	1.407	20%	56.786	15%	4.667	17%	32	6%	62.892	15%
Fomento	263	4%	31.376	8%	2.949	11%	167	33%	34.755	8%
Educación y Ciencia	525	7%	19.215	5%	2.468	9%	113	23%	22.321	5%
Justicia	1.019	14%	15.945	4%	580	2%	7	1%	17.551	4%
Medio Ambiente	241	3%	14.383	4%	387	1%	15	3%	15.026	4%
Administraciones Públicas	97	1%	11.256	3%	562	2%	5	1%	11.920	3%
Asuntos Exteriores y Cooperación	506	7%	8.367	2%	424	2%	2	0%	9.299	2%
Industria, Turismo y Comercio	69	1%	8.422	2%	577	2%	10	2%	9.078	2%
Cultura	13	0%	7.624	2%	136	0%	1	0%	7.774	2%
Sanidad y Consumo	105	1%	5.791	2%	685	2%	19	4%	6.600	2%
Agricultura, Pesca y Alimentación	168	2%	2.471	1%	313	1%	1	0%	2.953	1%
Presidencia	27	0%	2.532	1%	334	1%	32	6%	2.925	1%
Vivienda	22	0%	907	0%	87	0%	20	4%	1.036	0%
Total	7.141	100%	381.797	100%	28.082	100%	501	100%	417.521	100%

4.2 Antigüedad

La tabla 4-4 nos muestra la antigüedad media del parque por tipo de sistema y Departamento.

PARQUE INSTALADO Antigüedad media expresada en años

Tabla 4-4

1-1-2007

Ministerios	Sistemas Grandes	Sistemas Medios	Sistemas Pequeños	Ordenadores Personales	Total
Vivienda	-	1,5	5,5	2,9	2,9
Trabajo y Asuntos Sociales	6,4	12,1	4,7	4,2	4,3
Sanidad y Consumo	0,5	0,5	4,1	3,3	3,3
Presidencia	-	3	2,9	3,4	3,4
Medio Ambiente	13,5	6,2	8	6,5	6,6
Justicia	3,5	3	1,4	3,6	3,6
Interior	5,9	3	5,1	4	4
Industria, Turismo y Comercio	6,5	4,9	4,7	3,6	3,6
Fomento	3,3	1,9	3,4	2,9	2,9
Educación y Ciencia	-	2,4	1,7	2,5	2,5
Economía y Hacienda	3,4	5,2	2,9	2,6	2,6
Defensa	6	4,4	7,1	4,3	4,3
Cultura	-	3,7	4,1	3,8	3,8
Asuntos Exteriores y Cooperación	-	-	5,3	3	3
Agricultura, Pesca y Alimentación	5,5	4,8	2,5	2,7	2,7
Administraciones Públicas	7,5	3,5	3,7	2,9	3
Total	4,4	5,3	4,5	3,7	3,7

La media de edad del parque a nivel global sube 3 décimas, situándose en 3'7 años.

A nivel departamental el parque más joven se encuentra instalado en los Ministerios de Educación y Ciencia (2'5 años), Economía y Hacienda (2'6 años) y Agricultura, Pesca y Alimentación (2'7 años), mientras el parque más antiguo continúa estando en el Ministerio de Medio Ambiente (6'6 años).

El grupo de grandes sistemas envejece 3 décimas situando su edad media en 4'4 años. El Departamento de Medio Ambiente presenta la edad más elevada 13'5. El parque de sistemas medios presenta una edad media de 5'3 años. Sanidad y Fomento cuentan con el parque más joven en este rango de equipos mientras en Trabajo y Asuntos Sociales se alcanzan los 12'1 años de media. La edad de los sistemas pequeños se reduce en un año situándose en 4'5. Nuevamente el parque

más antiguo se presenta en Medio ambiente mientras el más joven se sitúa en Justicia y Educación.

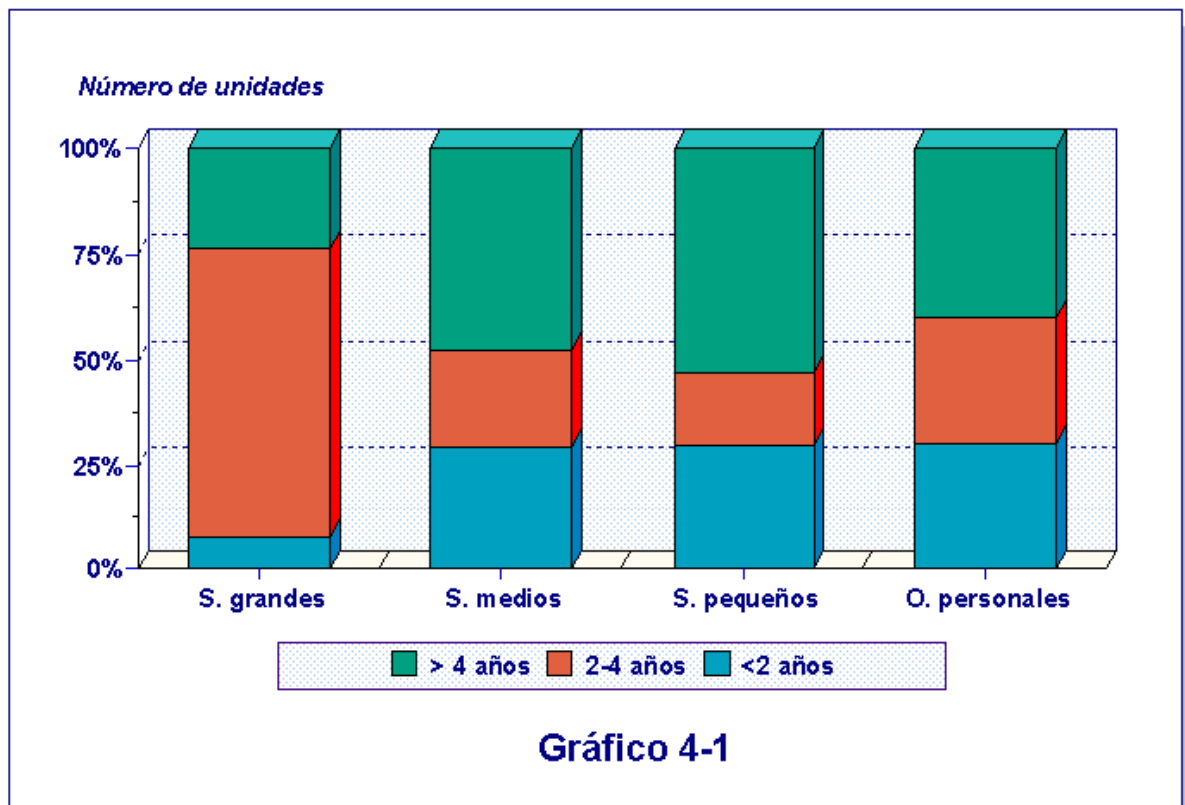
El parque de PCs envejece 4 décimas situando su edad media en 3'7 años. En seis Departamentos la edad media no supera los 3 años mientras en Medio Ambiente la edad es de 6'5 años.

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

El 69% de los sistemas grandes sitúan su edad media entre 2 y 4 años. En las demás gamas del parque predominan en todas los equipos de edad superior a 4 años, especialmente en el parque de sistemas medios donde representan el 53%.

Distribución del parque por tipo de sistema e intervalo de edad

1-1-2007

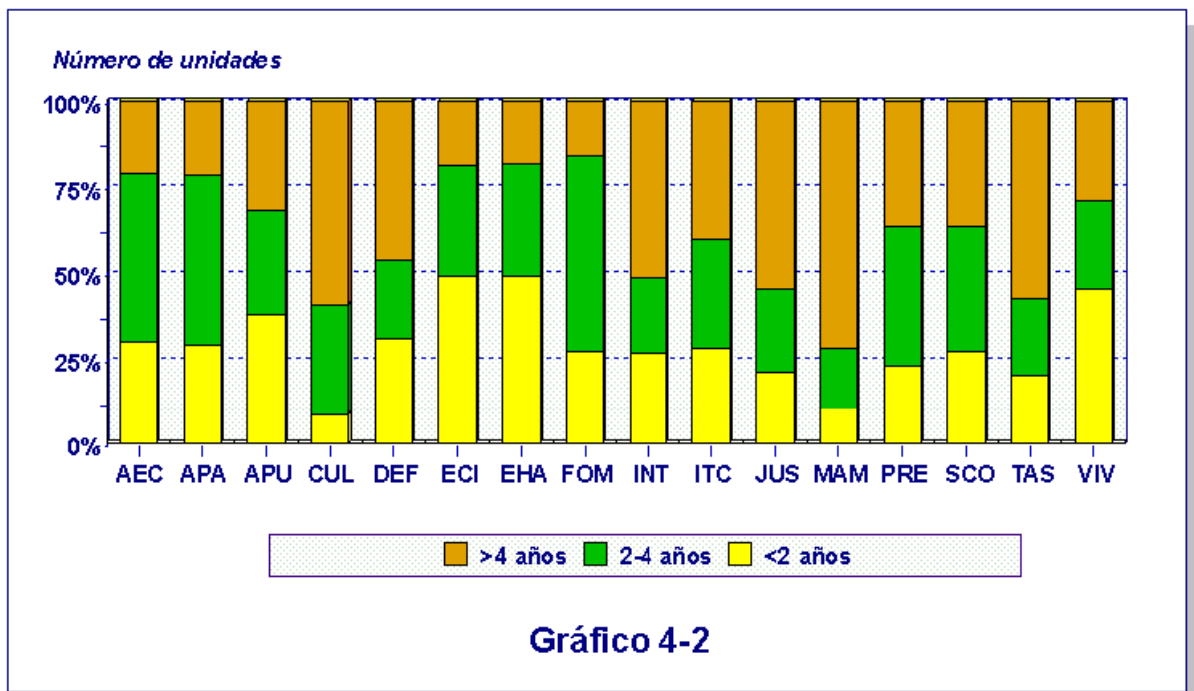


En relación a la distribución departamental de la base instalada según intervalo de edad (gráfico 4-2), destacamos como más significativo que el porcentaje de equipos más antiguos (> 4 años) alcanza el 58% en los Departamentos de Cultura y Trabajo

y Asuntos Sociales. Por el contrario en los Ministerios de Educación y Ciencia y Economía y Hacienda se alcanza el porcentaje más elevado de equipos jóvenes (<2 años) que se sitúa en el 50%. Los equipos entre 2 y 4 años alcanzan el porcentaje más elevado en el Ministerio de Fomento (57%).

Distribución del parque por intervalo de edad

1-1-2007



4.3 Evolución del parque instalado

Las tablas 4-5, 4-6 y 4-7 recogen las cifras relativas a la evolución del parque de la Administración General del Estado.

Tal y como hacemos en todas las ediciones, antes de realizar el análisis de las series presentadas conviene recordar que las cifras recogidas se refieren a situaciones consolidadas al cierre de cada período de encuesta y que hay que tener en cuenta en su estudio las sucesivas variaciones de ámbito realizadas en el Sistema de Información REINA/IRIA, así como la influencia de las distintas reorganizaciones administrativas que afectan de modo sustancial en algunos casos a las cifras agregadas a nivel departamental. Del análisis efectuado señalaremos como más importantes los siguientes puntos:

PARQUE INSTALADO - EVOLUCIÓN
Número de unidades

Tabla 4-5

	01/01/1999	01/01/2000	01/01/2001	01/01/2002	01/01/2003	01/01/2004	01/01/2005	01/01/2006	01/01/2007
Sistemas Grandes	67	61	51	48	51	85	92	99	89
Sistemas Medios	1.024	947	915	893	865	1.367	1.481	1.717	1.743
Sistemas Pequeños	10.319	12.191	13.109	13.011	10.837	8.647	8.528	9.495	10.490
Ordenadores Personales	257.417	316.103	318.715	322.578	307.762	318.059	342.467	396.859	417.521
Total	268.827	329.302	332.790	336.530	319.515	328.158	352.568	408.170	429.843

PARQUE INSTALADO - EVOLUCIÓN
S. Multiusuario (sistemas grandes + sistemas medios + sistemas pequeños)

Tabla 4-6

Ministerios	01/01/2002		01/01/2003		01/01/2004		01/01/2005		01/01/2006		01/01/2007	
	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.
Trabajo y Asuntos Sociales	3.591	26%	3.783	32%	3.974	39%	3.914	39%	3.919	35%	3.928	32%
Fomento	3.999	29%	977	8%	845	8%	906	9%	1.466	13%	1.671	14%
Interior	654	5%	775	7%	834	8%	977	10%	1.080	10%	1.385	11%
Economía y Hacienda	-	-	-	-	-	-	700	7%	925	8%	1.084	9%
Administraciones Públicas	425	3%	417	4%	540	5%	630	6%	667	6%	1.069	9%
Medio Ambiente	649	5%	781	7%	797	8%	807	8%	807	7%	813	7%
Defensa	809	6%	713	6%	599	6%	608	6%	719	6%	648	5%
Industria, Turismo y Comercio	-	-	-	-	-	-	439	4%	473	4%	502	4%
Educación y Ciencia	-	-	-	-	-	-	310	3%	370	3%	259	2%
Sanidad y Consumo	138	1%	138	1%	164	2%	206	2%	204	2%	233	2%
Justicia	745	5%	853	7%	85	1%	96	1%	184	2%	221	2%
Presidencia	83	1%	96	1%	113	1%	93	1%	116	1%	179	1%
Asuntos Exteriores y Cooperación	465	3%	484	4%	266	3%	255	3%	203	2%	146	1%
Cultura	-	-	-	-	-	-	130	1%	130	1%	130	1%
Agricultura, Pesca y Alimentación	68	0%	71	1%	17	0%	18	0%	23	0%	29	0%
Vivienda	-	-	-	-	-	-	12	0%	25	0%	25	0%
Hacienda	867	6%	1.161	10%	819	8%	-	-	-	-	-	-
Educación, Cultura y Deporte	373	3%	416	4%	285	3%	-	-	-	-	-	-
Ciencia y Tecnología	640	5%	630	5%	340	3%	-	-	-	-	-	-
Economía	446	3%	458	4%	421	4%	-	-	-	-	-	-
Total	13.952	100%	11.753	100%	10.099	100%	10.101	100%	11.311	100%	12.322	100%

PARQUE INSTALADO - EVOLUCIÓN
Ordenadores Personales

Tabla 4-7

Ministerios	01/01/2002		01/01/2003		01/01/2004		01/01/2005		01/01/2006		01/01/2007	
	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.
Defensa	42.793	13%	44.928	15%	45.181	14%	45.879	13%	73.032	18%	75.744	18%
Trabajo y Asuntos Sociales	76.099	24%	57.074	19%	67.882	21%	66.909	20%	71.840	18%	73.353	18%
Interior	40.869	13%	50.485	16%	49.076	15%	55.637	16%	58.723	15%	64.294	15%
Economía y Hacienda	-	-	-	-	-	-	60.601	18%	62.370	16%	62.892	15%
Fomento	31.068	10%	16.667	5%	18.003	6%	19.328	6%	29.873	8%	34.755	8%
Educación y Ciencia	-	-	-	-	-	-	17.951	5%	20.280	5%	22.321	5%
Justicia	13.723	4%	18.391	6%	15.518	5%	16.835	5%	17.144	4%	17.551	4%
Medio Ambiente	9.028	3%	10.481	3%	12.073	4%	13.312	4%	14.326	4%	15.026	4%
Administraciones Públicas	10.512	3%	11.081	4%	10.886	3%	11.655	3%	12.360	3%	11.920	3%
Asuntos Exteriores y Cooperación	6.498	2%	6.987	2%	8.059	3%	7.785	2%	8.423	2%	9.299	2%
Industria, Turismo y Comercio	-	-	-	-	-	-	7.990	2%	8.359	2%	9.078	2%
Cultura	-	-	-	-	-	-	7.081	2%	7.808	2%	7.774	2%
Sanidad y Consumo	6.026	2%	5.687	2%	5.139	2%	5.801	2%	6.074	2%	6.600	2%
Agricultura, Pesca y Alimentación	4.730	1%	4.137	1%	2.748	1%	2.845	1%	3.019	1%	2.953	1%
Presidencia	2.126	1%	2.338	1%	1.934	1%	2.219	1%	2.216	1%	2.925	1%
Vivienda	-	-	-	-	-	-	639	0%	1.012	0%	1.036	0%
Hacienda	38.483	12%	42.259	14%	45.183	14%	-	-	-	-	-	-
Educación, Cultura y Deporte	12.523	4%	7.980	3%	10.669	3%	-	-	-	-	-	-
Ciencia y Tecnología	15.876	5%	15.908	5%	13.349	4%	-	-	-	-	-	-
Economía	12.224	4%	13.359	4%	12.359	4%	-	-	-	-	-	-
Total	322.578	100%	307.762	100%	318.059	100%	342.467	100%	396.859	100%	417.521	100%

- ⇒ Disminuye el número de sistemas grandes debido a la retirada de equipos antiguos no sustituidos por otros de esta gama.
- ⇒ El número de sistemas medios permanece prácticamente invariable mientras observamos incrementos del 10% y 5%, en las gamas de sistemas pequeños y ordenadores personales.
- ⇒ El incremento acumulado de los últimos 8 años se sitúa en un 70% para los sistemas medios, el 62% en los ordenadores personales, el 33% en los sistemas grandes y el 2% en los sistemas pequeños.
- ⇒ En tres Departamentos (Asuntos Exteriores y Cooperación, Educación y Ciencia y Defensa), disminuye el número de sistemas multiusuarios este año, por el contrario los mayores incrementos los encontramos en Administraciones Públicas (60%) y Presidencia (54%).
- ⇒ En la gama de ordenadores personales encontramos ligeros descensos del número de equipos en Agricultura, Pesca y Alimentación, Cultura y Administraciones Públicas. Los mayores incrementos porcentuales los encontramos en Presidencia (32%) y Fomento (16%).

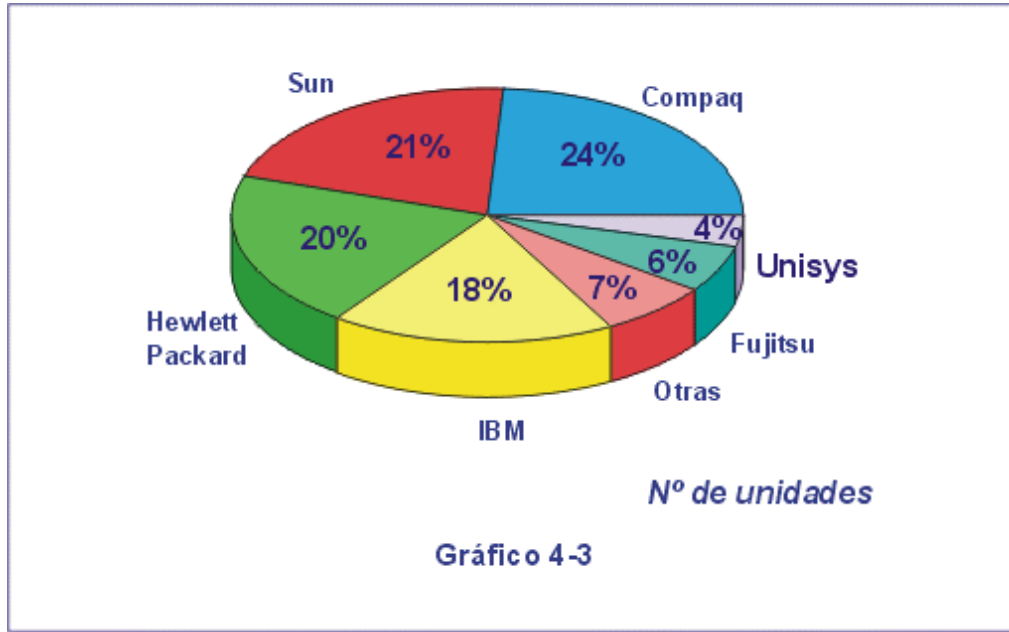
4.4 Distribución por marcas

El gráfico 4-3 recoge la distribución por marcas de la base instalada de sistemas grandes a 1 de enero de 2007. El predominio corresponde en esta edición a Compaq que incrementa su cuota de participación en 3 puntos. Sun, que experimenta un ligero descenso, pasa a ocupar la segunda posición. Es de destacar también el ligero incremento de Hewlett Packard que pasa a ocupar la tercera posición mientras IBM se sitúa en el cuarto puesto. El gráfico 4-4 nos muestra el parque instalado en 2006. Como podemos ver el 50% corresponde a equipos IBM.

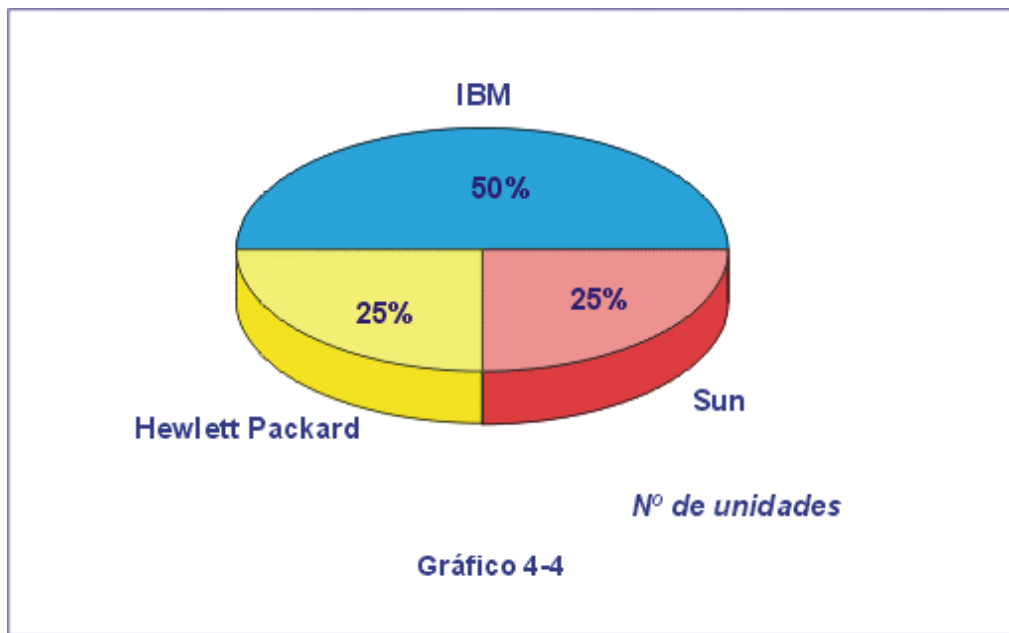
Los gráficos 4-5 y 4-6 nos muestran la distribución de la base instalada y el parque instalado en 2006 de la gama de sistemas medios. En cuanto a la base instalada se mantienen las 3 primeras posiciones para Hewlett-Packard, Compaq e IBM respectivamente. En cuanto a los equipos instalados en 2006 el 38% corresponde a Compaq y el 26% a Hewlett-Packard.

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

1-1-2007

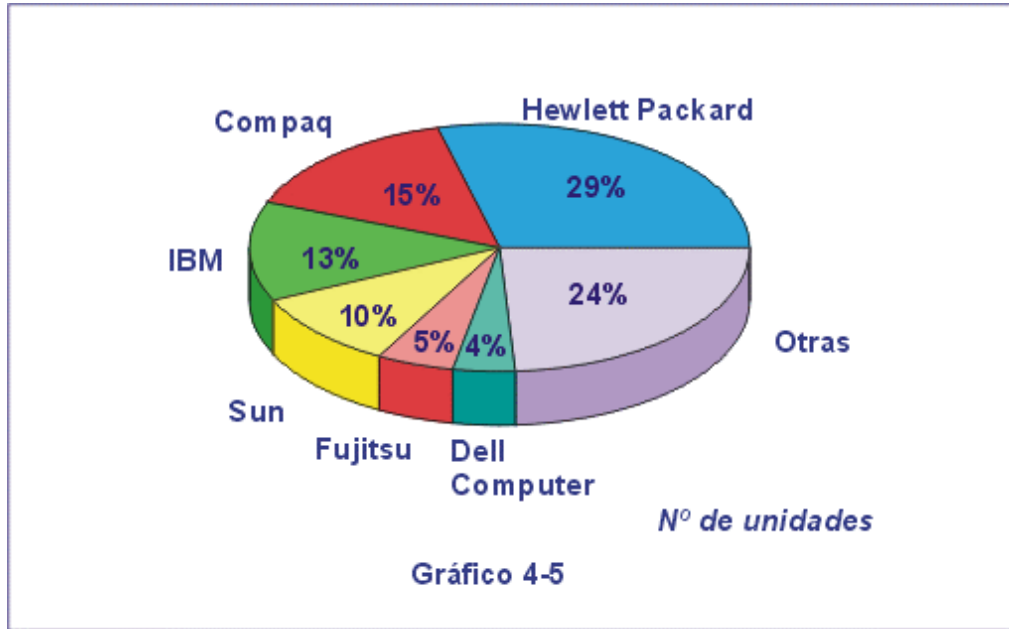


**Parque Instalado en 2006
(Sistemas Grandes)**

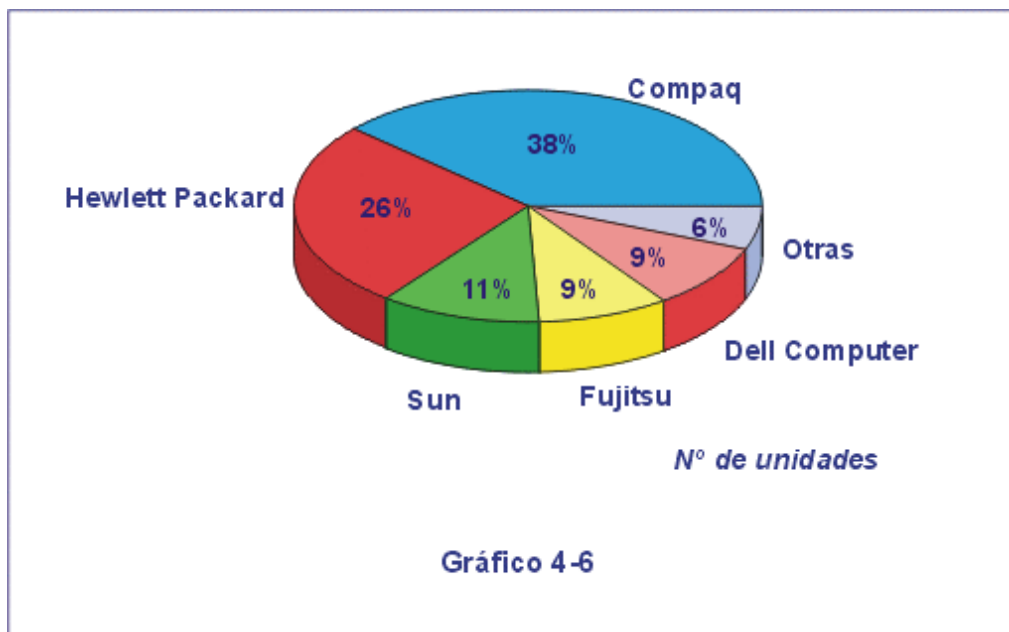


**Base Instalada – Marcas
(Sistemas Medios)**

1-1-2007



**Parque Instalado en 2006
(Sistemas Medios)**



Pasando al parque de sistemas pequeños (gráfico 4-7) vemos que Dell desciende su cuota de forma significativa pasando de la primera a la tercera posición. Hewlett Packard alcanza la primera posición con un ligero incremento de su cuota, mientras el incremento más significativo lo muestra Sun que se sitúa en segunda posición con un 17%. El gráfico 4-8 nos muestra el número de sistemas pequeños instalados en 2006, donde podemos apreciar que el 48% correspondió a equipos Sun.

En cuanto a ordenadores personales observamos (gráfico 4-9) que la base instalada mantiene la misma estructura que la pasada edición, encabezada por Dell con una cuota del 28%. A diferencia, sin embargo, de la pasada edición, el 37% de los equipos instalados en 2006 correspondió Hewlett-Packard disminuyendo la participación de Dell al 26% (gráfico 4-10).

Los siguientes gráficos nos muestran un estudio más detallado de la gama de ordenadores personales.

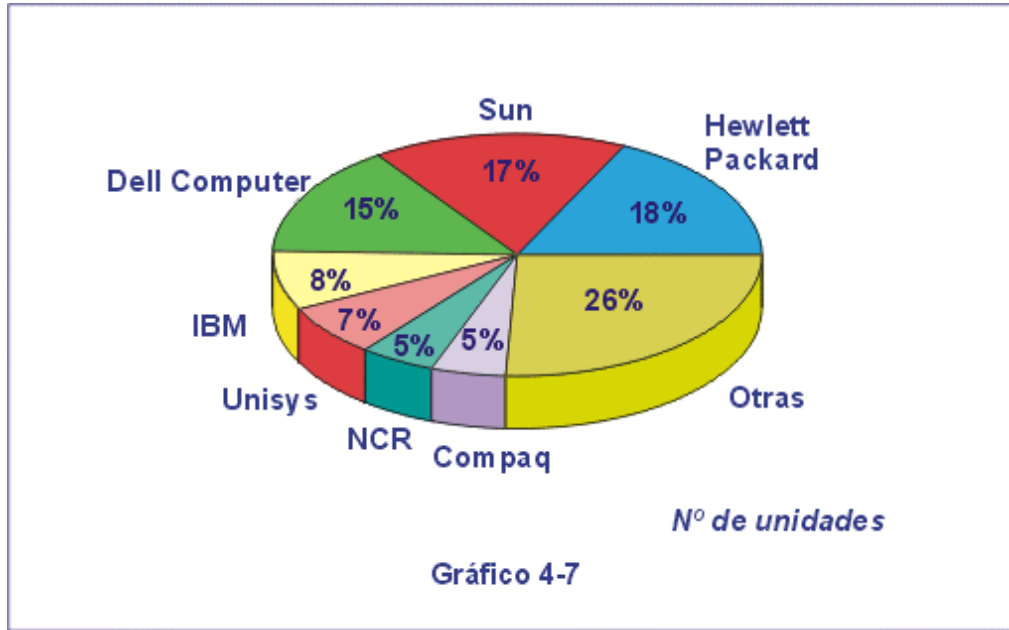
Así podemos destacar que la gama de servidores está liderada por Hewlett Packard con un 28% (gráfico 4-11), siendo también la más instalada en 2006 (43%) (gráfico 4-12). En ambos casos Dell ocupa el segundo lugar.

La gama de portátiles continúa encabezada por Toshiba, tanto en la base instalada (gráfico 4-13), como en el parque instalado en 2006 (gráfico 4-14).

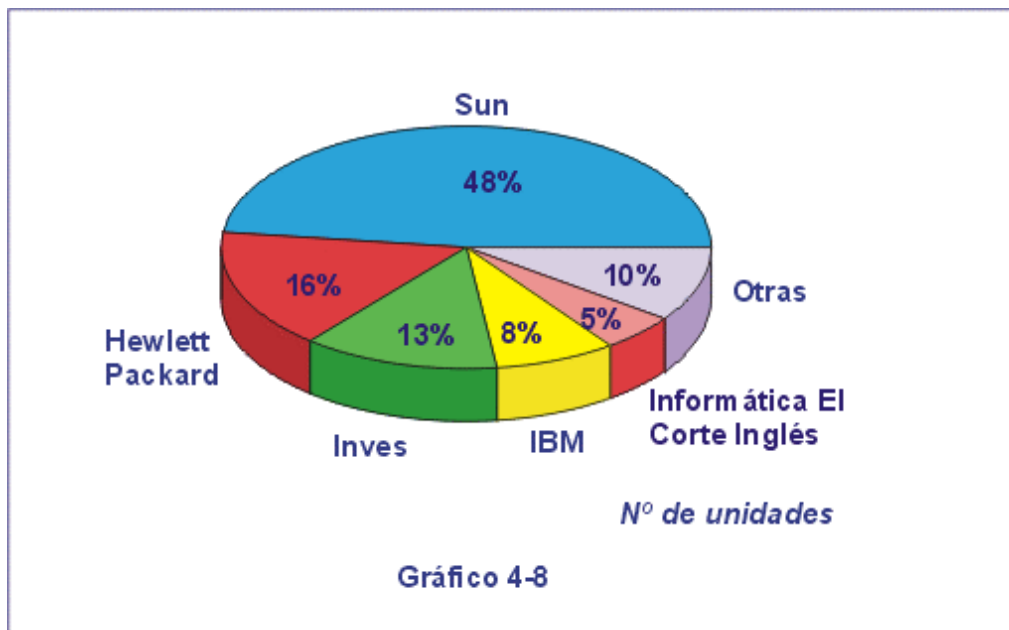
Por último, los PCs de sobremesa continúan liderados por Dell con un 29% (gráfico 4-15), aunque el 40% de los equipos instalados en 2006 (gráfico 4-16) correspondió a equipos Hewlett Packard.

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

1-1-2007

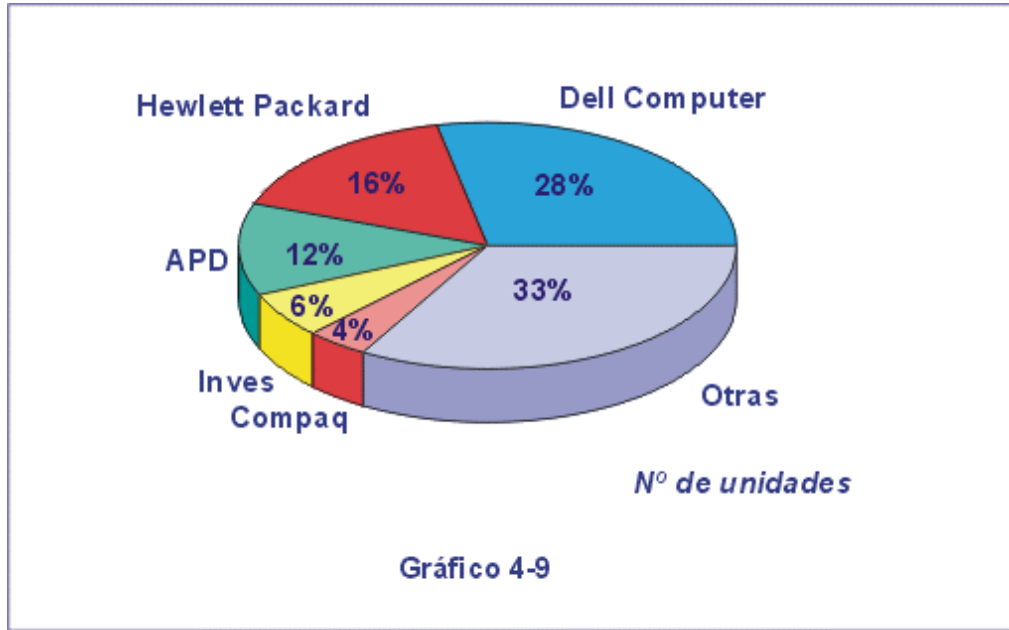


**Parque Instalado en 2006
(Sistemas Pequeños)**

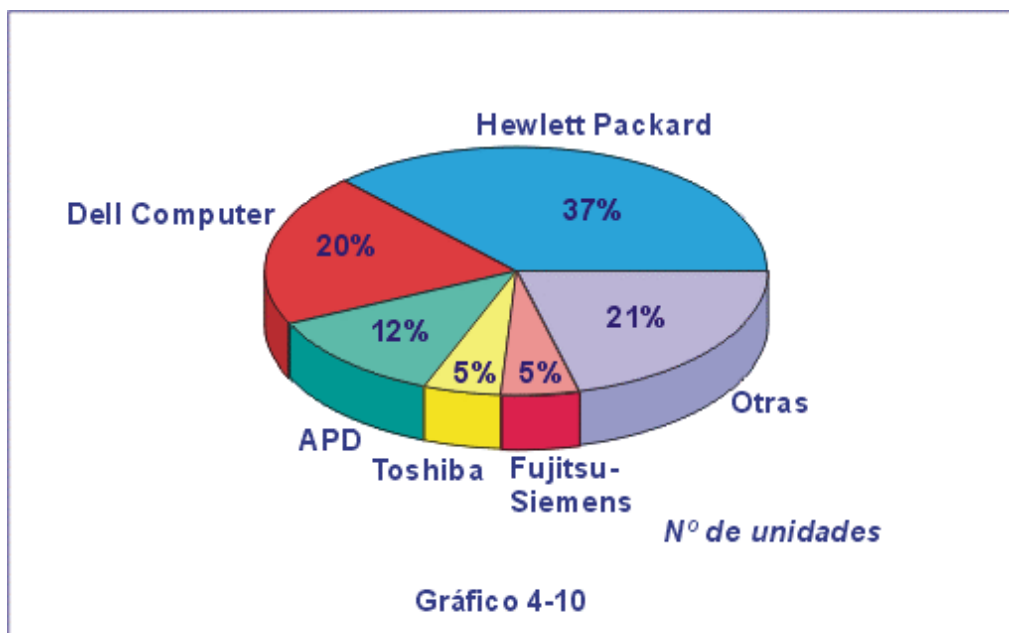


**Base Instalada – Marcas
(Ordenadores Personales)**

1-1-2007

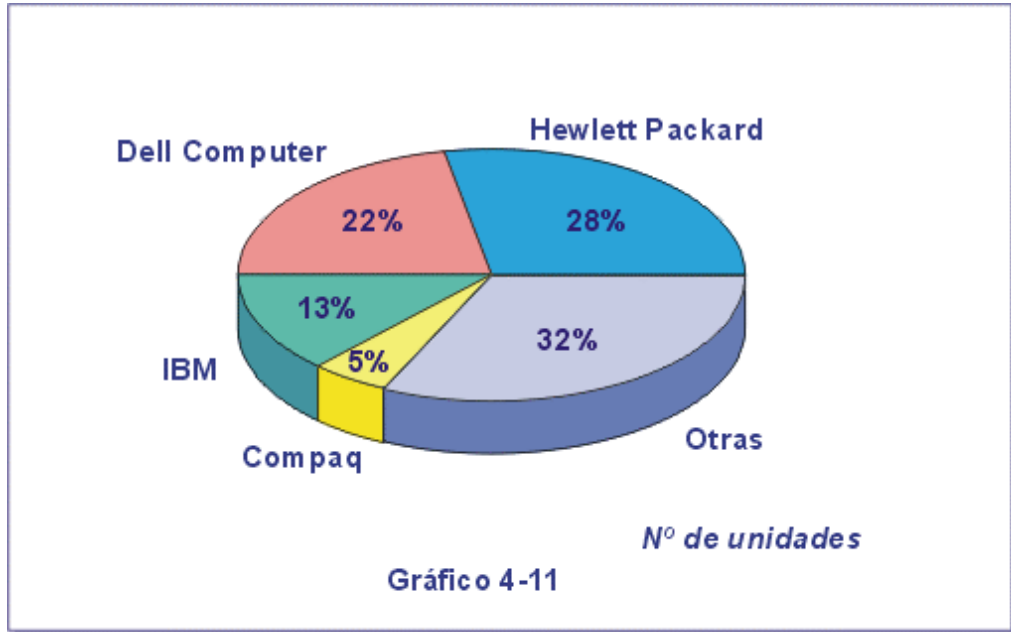


**Parque Instalado en 2006
(Ordenadores Personales)**

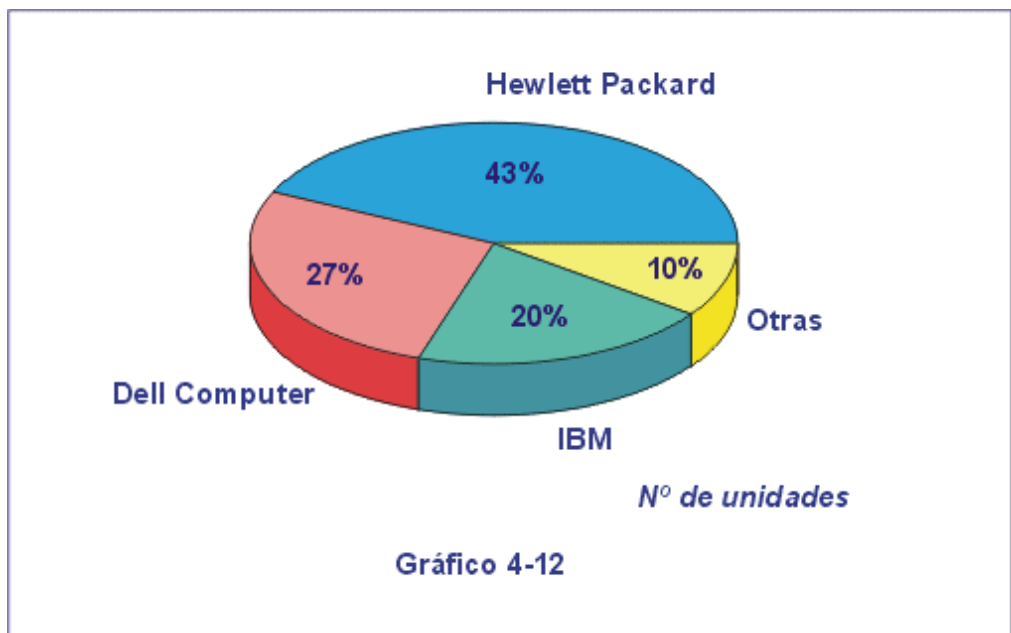


**Base Instalada – Marcas
(PCs servidores)**

1-1-2007

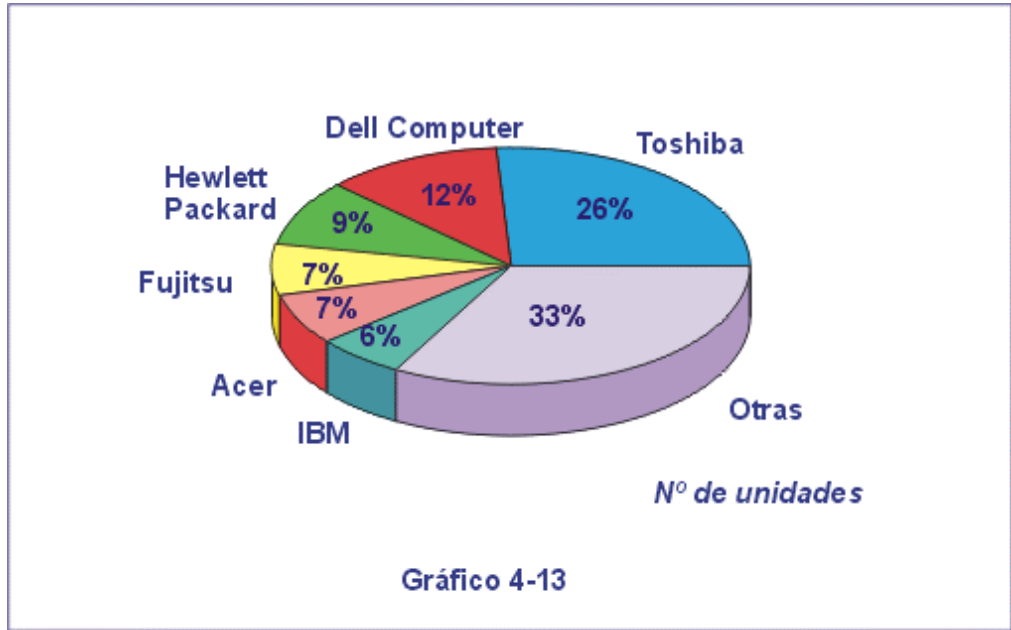


**Parque Instalado en 2006
(PCs servidores)**

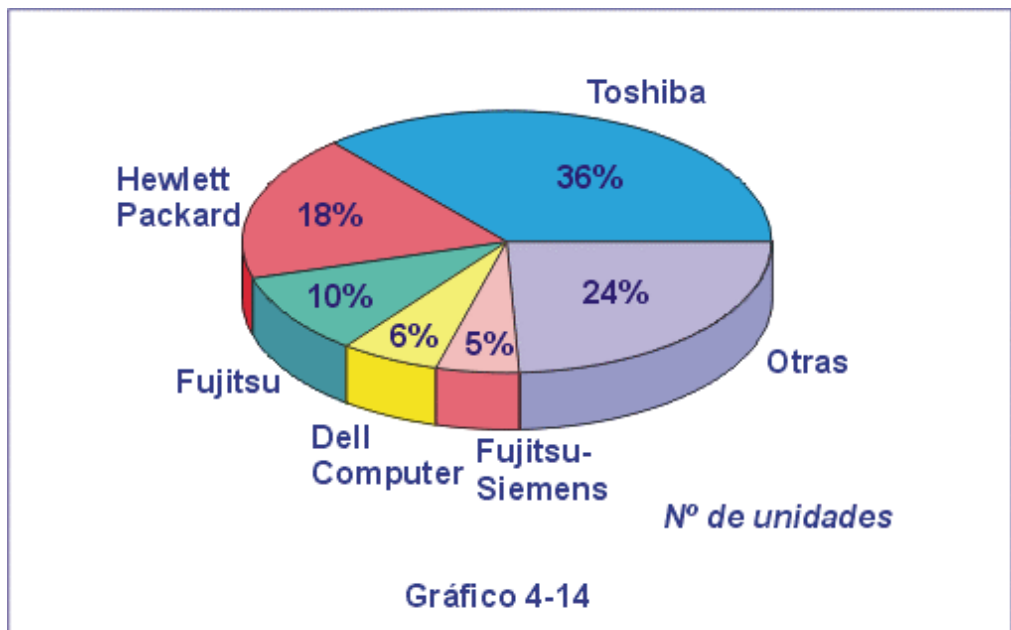


**Base Instalada – Marcas
(PCs portátiles)**

1-1-2007

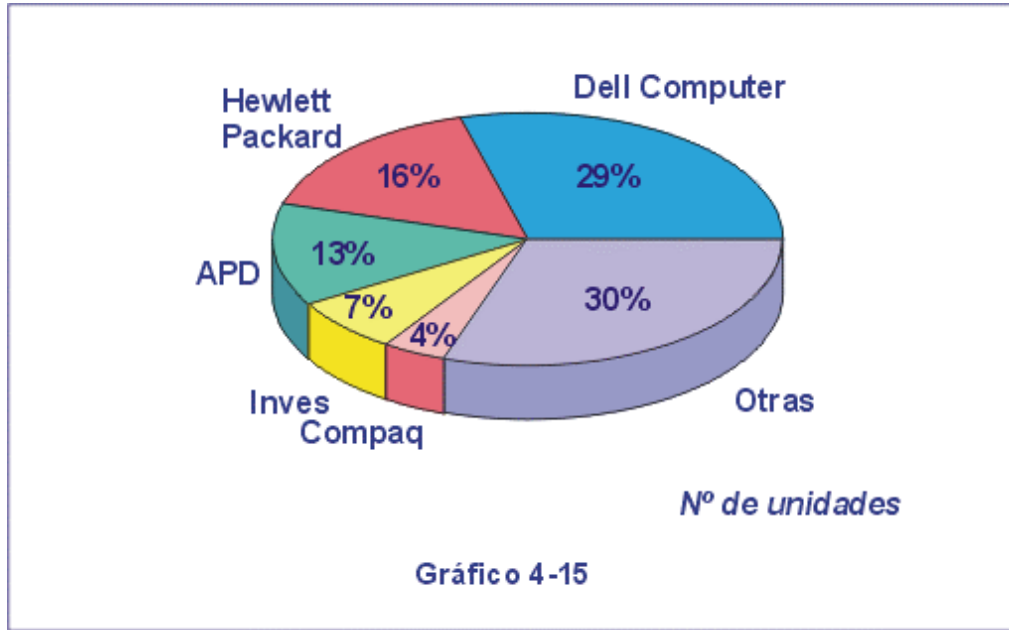


**Parque Instalado en 2006
(PCs portátiles)**

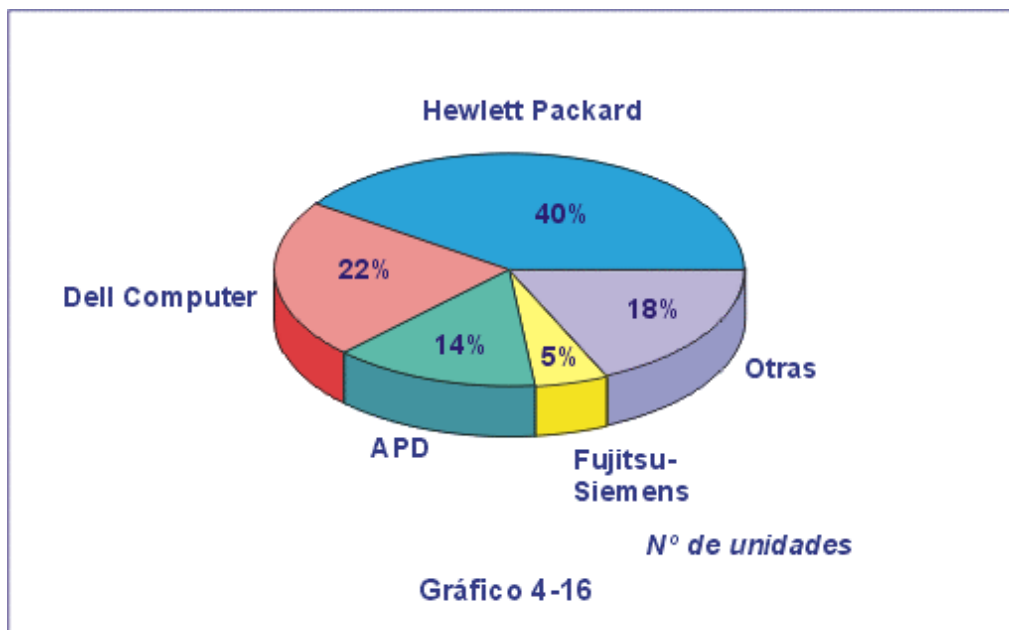


**Base Instalada – Marcas
(PCs sobremesa)**

1-1-2007



**Parque Instalado en 2006
(PCs sobremesa)**

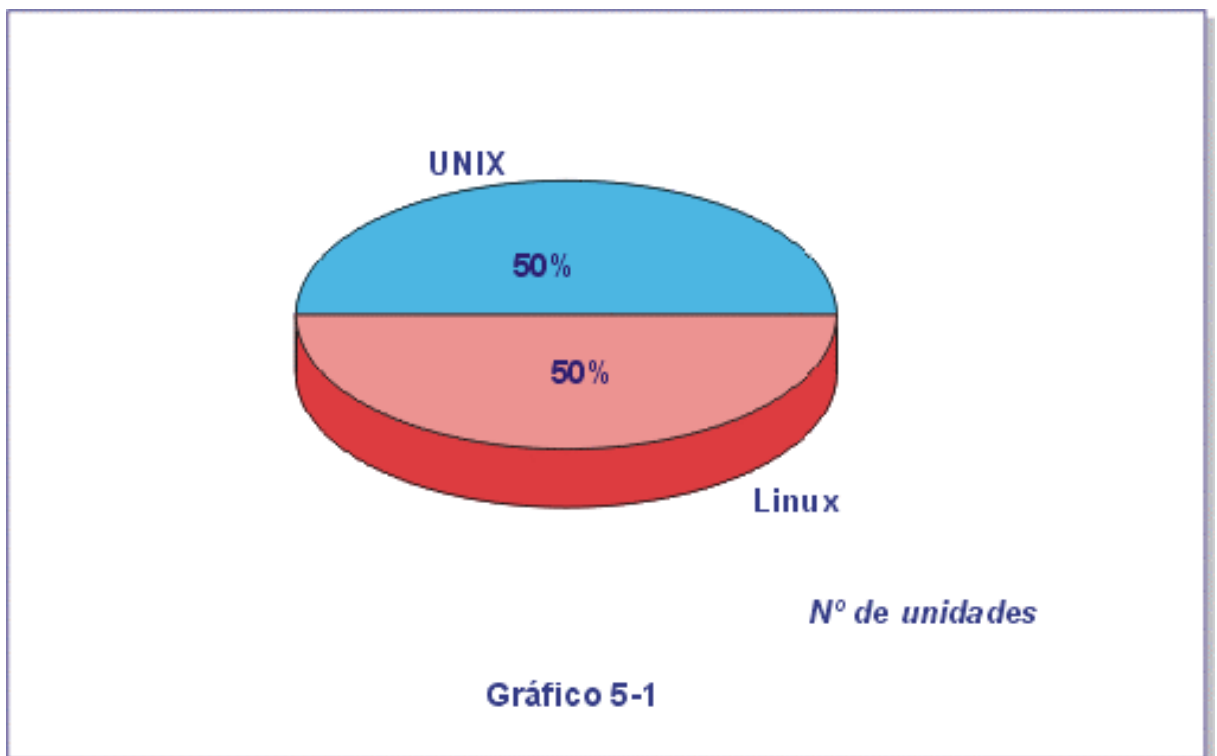


5 - SOFTWARE

En los siguientes gráficos analizamos los sistemas operativos instalados por segmentos del parque durante 2006.

En el gráfico 5-1 comprobamos que el 50% de los sistemas grandes instalados en 2006 tenían sistema operativo Unix y el otros 50% Linux.

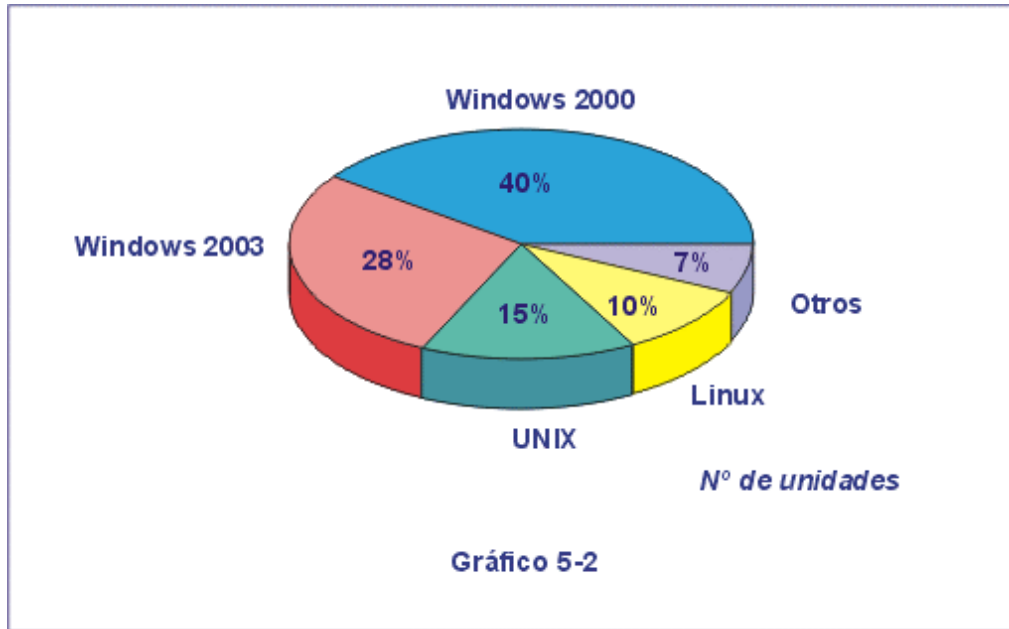
Sistemas Operativos instalados en 2006 (Sistemas Grandes)



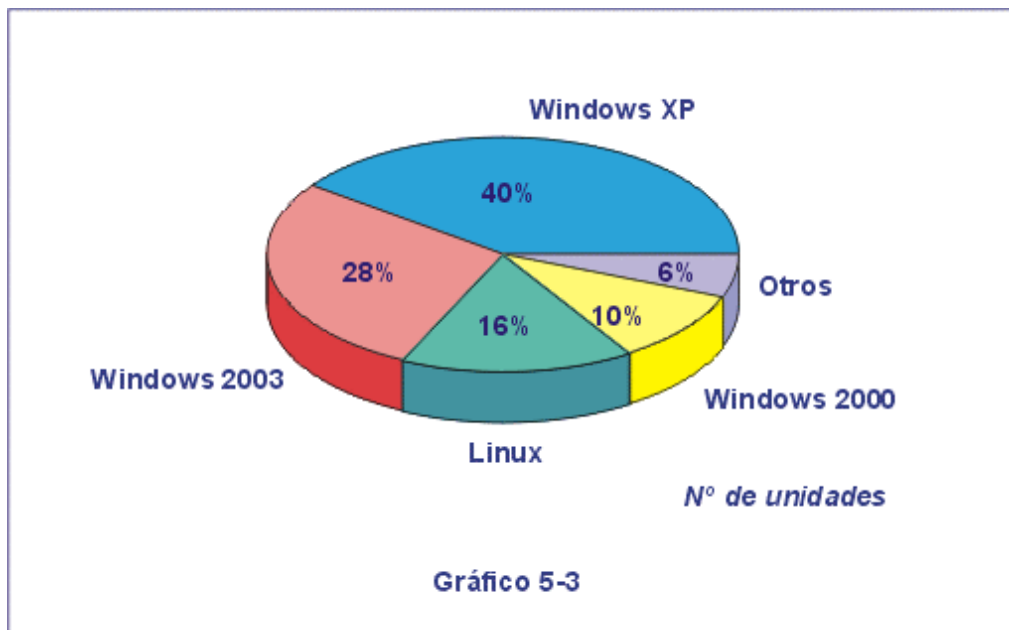
En la gama de sistemas medios (gráfico 5-2) disminuye muy significativamente el número de equipos Unix instalados en 2006, situándose tan solo en el 15%. Asistimos, por el contrario, a un importante incremento de equipos Windows que se sitúan en el 68% en total. También es de destacar el 10% de equipos Linux instalados en 2006.

En la gama de sistemas pequeños (gráfico 5-3) observamos un significativo incremento de equipos Windows XP que se sitúa en primera posición con una cuota del 40%. En conjunto los equipos Windows se sitúan en el 78%. Los equipos Linux bajan al 16% mientras que Unix alcanza una cuota inferior al 6%.

**Sistemas Operativos instalados en 2006
(Sistemas Medios)**

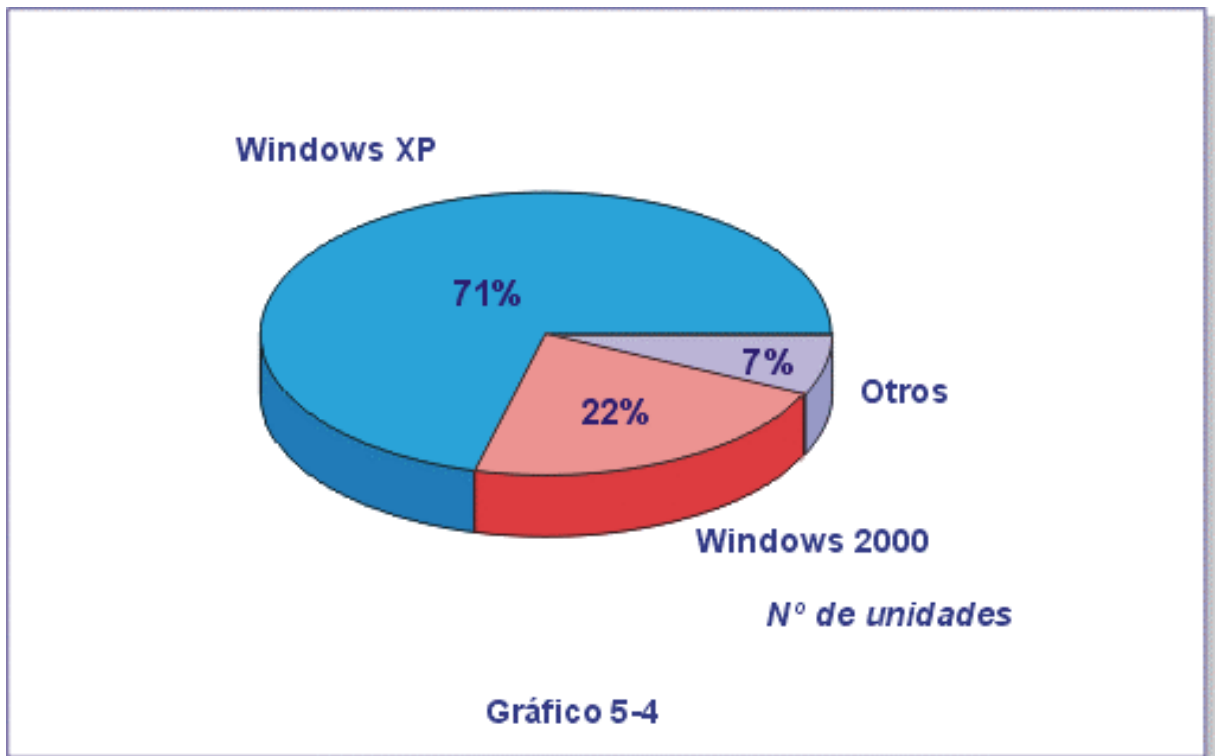


**Sistemas Operativos instalados en 2006
(Sistemas Pequeños)**



Por último, en el gráfico 5-4 vemos la distribución de sistemas operativos instalados en ordenadores personales en 2006. Windows XP acapara el 71% de este parque y Windows 2000 el 22%.

**Sistemas Operativos instalados en 2006
(Ordenadores Personales)**



6 - PERSONAL TIC

Tal y como se explica en el apartado 2.5, la información relativa a personal de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y sus costes en el ámbito del SI REINA tiene su origen en fuentes administrativas, habiendo 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. Excepción a estas fuentes es el Ministerio de Defensa que aporta directamente los datos de recursos humanos y gastos de personal. A este respecto hay que hacer notar que en esta edición se ha producido una variación en la fuente de información utilizada por el Ministerio de Defensa que ha permitido mejorar los datos aportados, que difieren completamente de los utilizados hasta el fecha en anteriores informes REINA. Esta circunstancia es necesario tenerla en cuenta al analizar la evolución del personal TIC pues una parte importante del incremento de personal no es tal sino efecto de esta diferencia en los datos del Ministerio de Defensa.

El número total de dotaciones de personal TIC a 1 de enero de 2007 es de 17.352, un 85% correspondiente a personal funcionario y un 15% a personal laboral (tabla 6-1).

PERSONAL TIC - DOTACIONES Distribución según su situación contractual

Tabla 6-1

1-1-2007

Ministerios	Funcionarios			Laborales			Total	
	Dot.	% Ver.	% Hor.	Dot.	% Ver.	% Hor.	Dot.	% Ver.
Defensa	4.053	27%	85%	696	27%	15%	4.749	27%
Economía y Hacienda	3.052	21%	94%	192	7%	6%	3.244	19%
Interior	1.947	13%	100%	5	0%	0%	1.952	11%
Trabajo y Asuntos Sociales	1.812	12%	98%	45	2%	2%	1.857	11%
Fomento	344	2%	19%	1.443	55%	81%	1.787	10%
Industria, Turismo y Comercio	812	6%	96%	32	1%	4%	844	5%
Administraciones Públicas	615	4%	96%	28	1%	4%	643	4%
Medio Ambiente	451	3%	95%	23	1%	5%	474	3%
Educación y Ciencia	419	3%	90%	48	2%	10%	467	3%
Justicia	271	2%	97%	9	0%	3%	280	2%
Asuntos Exteriores y Cooperación	237	2%	89%	30	1%	11%	267	2%
Sanidad y Consumo	177	1%	88%	25	1%	12%	202	1%
Presidencia	183	1%	91%	18	1%	9%	201	1%
Agricultura, Pesca y Alimentación	195	1%	98%	4	0%	2%	199	1%
Cultura	148	1%	95%	7	0%	5%	155	1%
Vivienda	30	0%	97%	1	0%	3%	31	0%
Total	14.746	100%	85%	2.606	100%	15%	17.352	100%

El 27% de las dotaciones se encuentra en el Ministerio de Defensa seguido de un 19% en el Ministerio de Economía y Hacienda. Hay que destacar también que el 55% del personal laboral se encuentra en el Ministerio de Fomento, básicamente en Entidades Públicas Empresariales como AENA. En el Ministerio de Defensa, por su parte, se concentra el 27% del personal laboral, siendo la participación de otros Departamentos en el total mínima.

El análisis horizontal de la tabla permite apreciar que la mayoría de los Departamentos cuentan con cuotas muy elevadas de personal funcionario. Tan solo difiere de esta estructura el Ministerio de Fomento donde el personal laboral representa el 81% del total debido a la circunstancia ya comentada del importante número de personal laboral perteneciente a EPEs dependientes de este Ministerio.

En la tabla 6-2 se muestran las dotaciones de personal TIC funcionario de los respectivos Departamentos Ministeriales distribuidos por grupos. El 33% del total pertenece al grupo C, el 26% al B, al igual que ocurre con el grupo D y el 15% al grupo A.

PERSONAL TIC FUNCIONARIO - Distribución por Grupos

Tabla 6-2

1-1-2007

Ministerios	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo D	Total
Defensa	1.092	1.266	660	1.035	4.053
Economía y Hacienda	173	697	1.439	743	3.052
Interior	332	702	734	179	1.947
Trabajo y Asuntos Sociales	213	383	886	330	1.812
Industria, Turismo y Comercio	89	224	193	306	812
Administraciones Públicas	64	90	213	248	615
Medio Ambiente	70	101	139	141	451
Educación y Ciencia	34	88	135	162	419
Fomento	30	76	103	135	344
Justicia	15	36	134	86	271
Asuntos Exteriores y Cooperación	14	30	36	157	237
Agricultura, Pesca y Alimentación	14	54	49	78	195
Presidencia	25	30	58	70	183
Sanidad y Consumo	20	30	55	72	177
Cultura	7	44	37	60	148
Vivienda	3	8	12	7	30
Total	2.195	3.859	4.883	3.809	14.746

El mayor porcentaje de funcionarios TIC de grupo A dentro de cada Ministerio corresponde a Defensa donde representan el 27%, lejos del 17% de Interior y el 16% de Medio Ambiente.

Interior, Defensa y Cultura presentan el mayor porcentaje de funcionarios de grupo B (36%, 31% y 30% respectivamente). En los Departamentos de Justicia, Trabajo y Asuntos Sociales y Economía y Hacienda el porcentaje de funcionarios de grupo C supera el 45% (49%, 49% y 47% respectivamente).

Por último, el Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación presenta la tasa más alta de funcionarios de grupo D (66%) seguido de Sanidad y Consumo, Cultura, Administraciones Públicas y Agricultura, Pesca y Alimentación con cocientes en torno al 40%.

El porcentaje de personal TIC respecto al personal total (tabla 6-3) en el ámbito de la Administración General del Estado a 1 de enero de 2007 se sitúa en un 3'24%. Si descontamos el efecto causado por la variación en los datos del Ministerio de Defensa, ya comentada, la cifra se mantiene prácticamente igual que en la pasada edición. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio continúa encabezando la lista con un porcentaje del 11'89%, mientras que el último puesto lo ocupa el Ministerio de Justicia con tal solo un 1'04% de personal TIC sobre el total. Las variaciones respecto a 2006 son mínimas, en general.

PERSONAL TIC / PERSONAL TOTAL (%)

Tabla 6-3

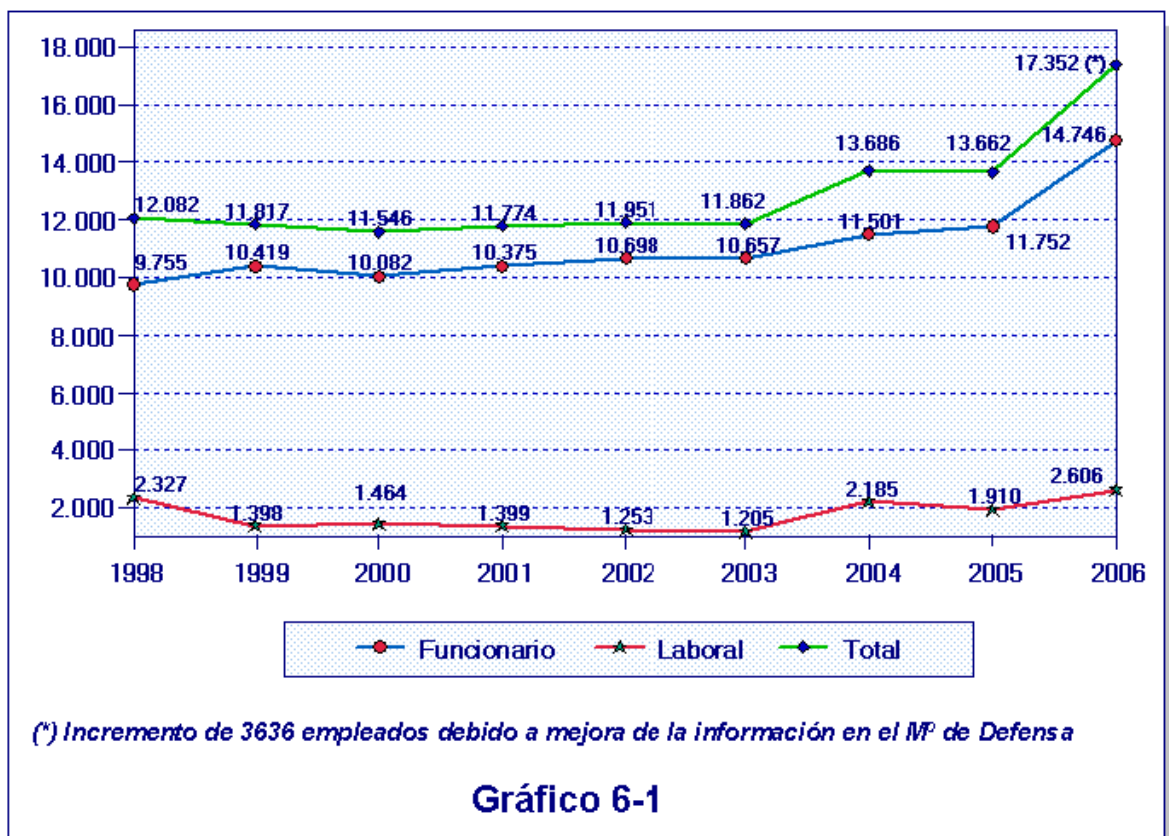
1-1-2007

Ministerios	Personal TIC	Personal Total	Personal TIC / Personal Total
Industria, Turismo y Comercio	844	7.098	11,89%
Agricultura, Pesca y Alimentación	199	2.179	9,13%
Economía y Hacienda	3.244	47.751	6,79%
Administraciones Públicas	643	10.056	6,39%
Vivienda	31	518	5,98%
Presidencia	201	3.642	5,52%
Medio Ambiente	474	9.520	4,98%
Fomento	1.787	39.128	4,57%
Sanidad y Consumo	202	4.596	4,40%
Trabajo y Asuntos Sociales	1.857	46.728	3,97%
Asuntos Exteriores y Cooperación	267	6.911	3,86%
Defensa	4.749	151.945	3,13%
Cultura	155	5.111	3,03%
Educación y Ciencia	467	22.477	2,08%
Interior	1.952	151.006	1,29%
Justicia	280	27.010	1,04%
Total	17.352	535.676	3,24%

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.

Las cifras en realidad se mantienen bastante estables produciéndose los incrementos no por variaciones reales sino por mejoras de la información como ha ocurrido este año con el Ministerio de Defensa. Sin tener en cuenta este incremento “artificial” la cifra de empleados públicos no se ha incrementado más que en un 0’2%.

Personal TIC - Evolución





7 - FORMACIÓN TIC

Hay que tener en cuenta en este apartado que, como en ediciones anteriores, no contamos con la información de dos Ministerios (Trabajo y Asuntos Sociales e Industria, Turismo y Comercio). También hay que hacer notar que en el caso del Ministerio de Administraciones Públicas debemos tener en cuenta que se contabilizan en él todos los datos de la formación informática impartida por el INAP, por lo que no tiene sentido comparar los ratios de este Ministerio con los del resto.

Recogemos en la tabla 7-1 los valores de la ratio “gastos de formación en informática / gastos informáticos” a nivel global y departamental. Para el conjunto de la Administración General del Estado la ratio se sitúa en 0'37%, un 24% menos que en 2005.

GASTOS FORMACIÓN / GASTOS INFORMÁTICOS

Tabla 7-1

Año 2006

Ministerios	Gastos Formación (Miles Euros)	Gastos Informáticos (Miles Euros)	G. Formación / G. Informáticos (%)
Administraciones Públicas	2.352	41.775	5,63%
Educación y Ciencia	400	42.303	0,95%
Vivienda	17	2.944	0,57%
Economía y Hacienda	685	213.751	0,32%
Asuntos Exteriores y Cooperación	65	20.261	0,32%
Agricultura, Pesca y Alimentación	82	30.611	0,27%
Interior	286	119.288	0,24%
Justicia	91	42.733	0,21%
Defensa	393	197.025	0,20%
Presidencia	16	10.694	0,15%
Cultura	27	21.638	0,12%
Fomento	139	151.716	0,09%
Sanidad y Consumo	17	21.494	0,08%
Medio Ambiente	8	35.140	0,02%
Trabajo y Asuntos Sociales	-	233.835	-
Industria, Turismo y Comercio	-	52.057	-
Total	4.580	1.237.266	0,37%

(-) Datos no disponibles

A nivel departamental observamos un incremento importante del indicador en cuatro Ministerios (Administraciones Públicas, Educación y Ciencia, Economía y Hacienda y Asuntos Exteriores) mientras en dos (Interior y Defensa) baja significativamente.

El indicador que compara el gasto en formación con el gasto en personal informático (tabla 7-2) se sitúa, a nivel global, en 2006 en 1'27%, cifra muy inferior a la alcanzada en 2005. El incremento, ya comentado en gastos de personal, junto a un ligero descenso en los gastos de formación han motivado esta evolución.

GASTOS FORMACIÓN / GASTOS PERSONAL INFORMÁTICO

Tabla 7-2

Año 2006

Ministerios	Gastos Formación (Miles Euros)	Gastos Pers. Informático (Miles Euros)	G. Formación / G. Personal Inf. (%)
Administraciones Públicas	2.352	11.394	20,65%
Educación y Ciencia	400	8.601	4,65%
Vivienda	17	538	3,11%
Agricultura, Pesca y Alimentación	82	3.482	2,36%
Justicia	91	4.218	2,17%
Asuntos Exteriores y Cooperación	65	4.222	1,53%
Cultura	27	2.607	1,02%
Economía y Hacienda	685	70.052	0,98%
Interior	286	41.245	0,69%
Sanidad y Consumo	17	3.562	0,48%
Fomento	139	31.335	0,44%
Presidencia	16	4.230	0,38%
Defensa	393	115.332	0,34%
Medio Ambiente	8	9.751	0,09%
Trabajo y Asuntos Sociales	-	33.244	-
Industria, Turismo y Comercio	-	15.926	-
Total	4.580	359.739	1,27%

(-) Datos no disponibles

A nivel departamental el indicador muestra una importante variabilidad, como viene siendo habitual. La cifra superior (descontando el Ministerio de Administraciones Públicas que cuenta con los datos del INAP) se alcanza en Educación y Ciencia (4'65%) mientras en Medio Ambiente la cifra no alcanza el 0'1%.

En lo que se refiere al número de participantes en actividades formativas en tecnologías de la información y las comunicaciones en 2006 (tabla 7-3), vemos que se sitúa en el 9'74% del personal total, cifra bastante superior a la alcanzada en 2005, lo que unido a la ratio antes analizada lleva a pensar en un incremento de la formación interna.

Al igual que en el indicador anterior, las cifras varían enormemente de un Ministerio a otro, desde el 33'01% alcanzado en Vivienda al 0'25% en Defensa.

PARTICIPANTES CURSOS TIC / PERSONAL TOTAL

Tabla 7-3

Año 2006

Ministerios	Número de Participantes	Personal Total	Nº de Participantes /
			Personal Total (%)
Administraciones Públicas	8.939	10.056	88,89%
Vivienda	171	518	33,01%
Medio Ambiente	3.134	9.520	32,92%
Agricultura, Pesca y Alimentación	426	2.179	19,55%
Industria, Turismo y Comercio	1.297	7.098	18,27%
Presidencia	565	3.642	15,51%
Trabajo y Asuntos Sociales	7.096	46.728	15,19%
Interior	20.127	151.006	13,33%
Educación y Ciencia	2.917	22.477	12,98%
Sanidad y Consumo	574	4.596	12,49%
Asuntos Exteriores y Cooperación	702	6.911	10,16%
Cultura	388	5.111	7,59%
Economía y Hacienda	2.795	47.751	5,85%
Fomento	1.794	39.128	4,58%
Justicia	877	27.010	3,25%
Defensa	386	151.945	0,25%
Total	52.188	535.676	9,74%

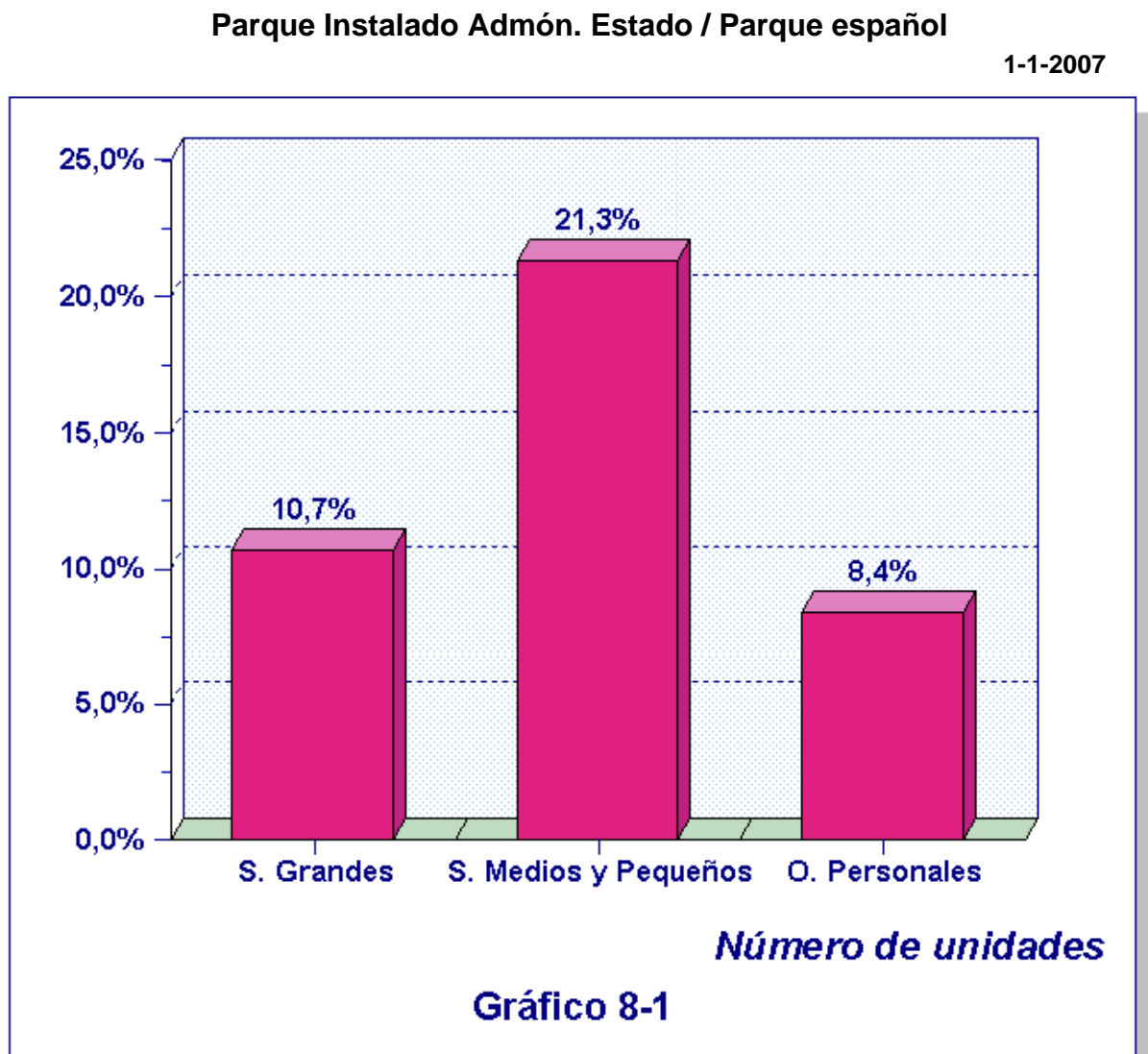
**8 - LA INFORMÁTICA EN
ESPAÑA.
CIFRAS COMPARATIVAS**

Fuente:

"Las Tecnologías de la Información en España 2006" (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y AETIC (Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones de España)).

8.1 Dimensión del parque

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



En la gama de sistemas grandes el parque administrativo representa el 10'7% del total, cifra un punto inferior a la alcanzada a 01.01.2006.

El parque de sistemas medios y pequeños de la Administración General del Estado representa el 21'3% del conjunto español. Esta cifra supone un incremento de más de tres puntos respecto a la cifra alcanzada en la pasada edición, fruto de un notable descenso en esta gama del parque en el conjunto español junto a un cierto incremento del parque administrativo.

Por último, el apartado de ordenadores personales mantiene una proporción muy similar a la de pasadas ediciones con una cuota para el parque administrativo del 8'4%.

8.2 Demanda de Tecnologías de la Información

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

Año 2006

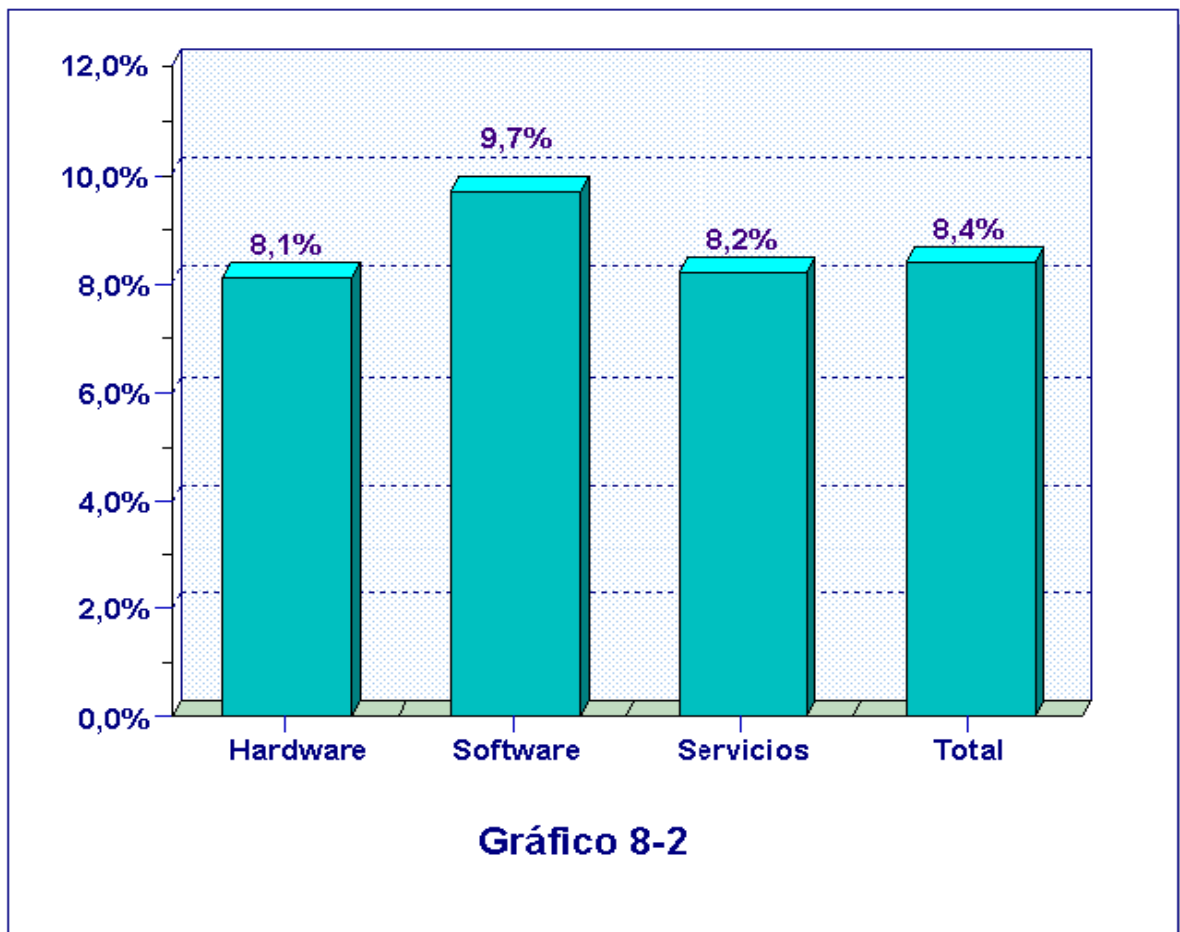


Gráfico 8-2

A nivel global la cuota continúa en ligero ascenso situándose en esta edición en un 8'4%.

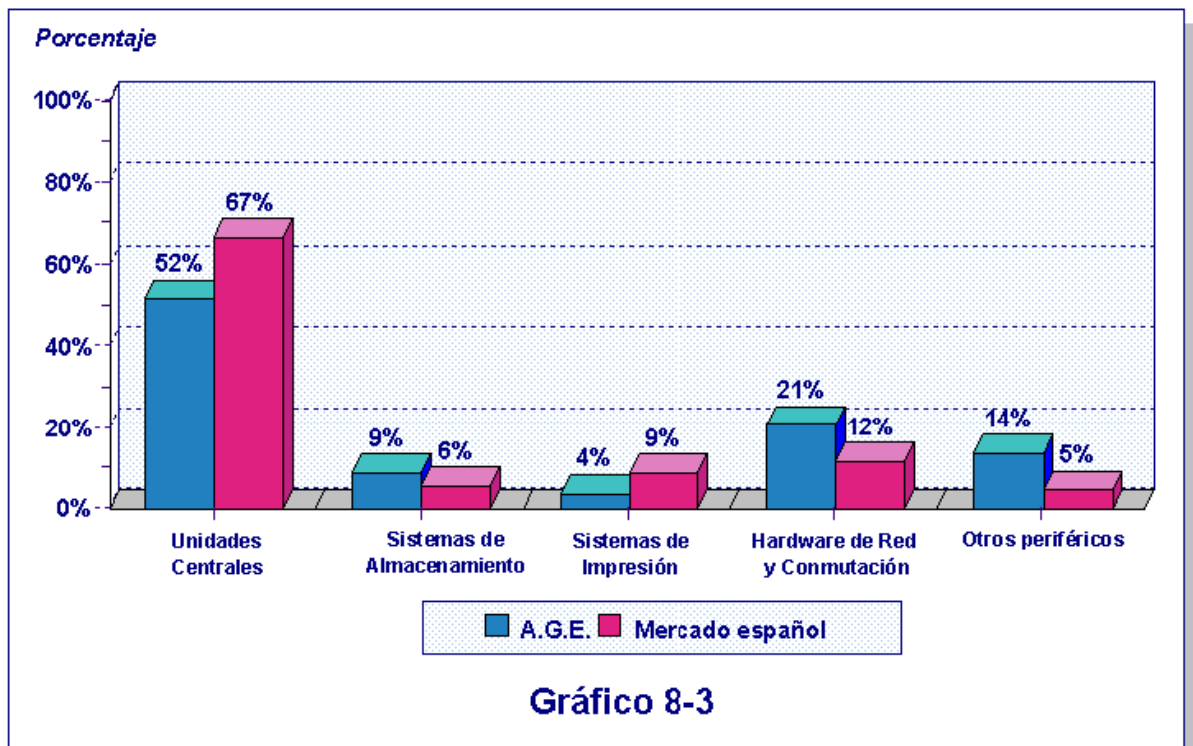
Por partidas observamos un importante incremento en la facturación en software a la Administración General del Estado, consecuencia del importante incremento, ya comentado, de esta partida del gasto. La facturación en el sector servicios también se incrementa ligeramente, situando su cuota en un 8'2%.

Por último, la facturación en hardware a la Administración General del Estado disminuye su participación en el total en 6 décimas quedando el indicador situado en el 8'1%.

En el gráfico 8-3 comparamos la estructura del gasto en equipo físico en el ámbito de la Administración General del Estado y del mercado español. La estructura se asemeja bastante en ambos casos, aunque, como en años anteriores, el porcentaje destinado a unidades centrales es bastante superior en el conjunto nacional mientras la Administración General del Estado destina mayor porcentaje que el resto a hardware de red y conmutación y otros periféricos.

Equipo físico – Estructura del gasto

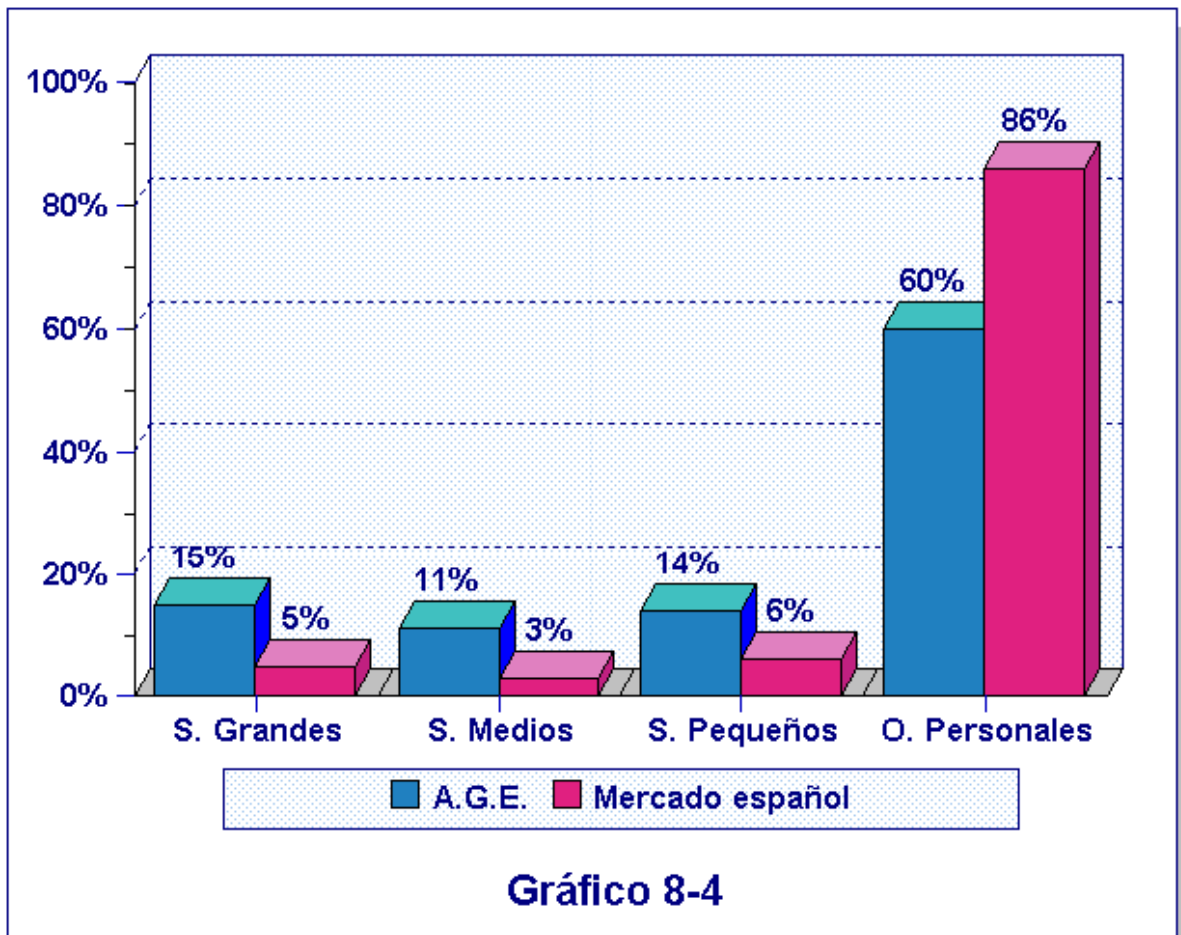
Año 2006



En el gráfico 8-4 desglosamos el gasto en unidades centrales por segmentos del parque en ambos ámbitos.

Unidades centrales – Distribución del gasto

Año 2006

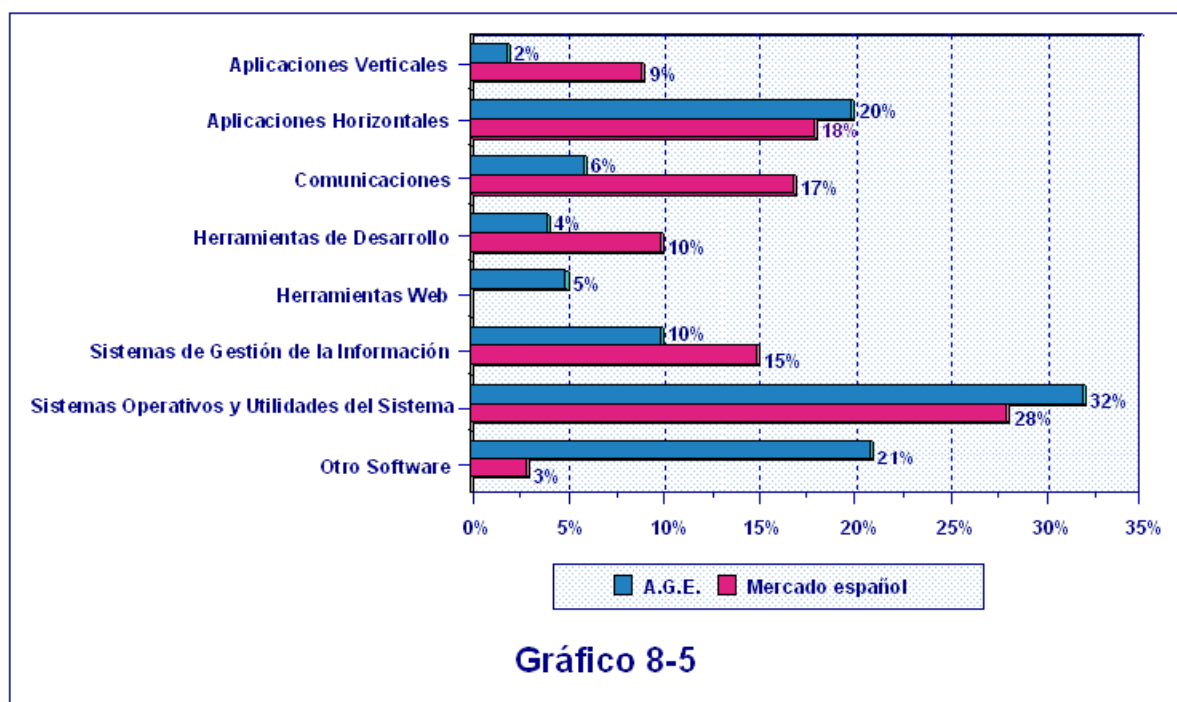


El porcentaje de gastos en sistemas grandes continúa siendo mucho más elevado en la Administración General del Estado (15%) que en el mercado español (5%). Igual ocurre en las gamas de sistemas medios y pequeños. En el apartado de ordenadores personales, por contra, se acentúa más la diferencia en el porcentaje de gasto destinado a ordenadores personales al descender a un 60% en el ámbito de la Administración General del Estado y mantenerse en el 86% en el mercado español.

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

Software – Distribución del gasto

Año 2006



Un año más, el apartado de sistemas operativos alcanza el mayor porcentaje de participación tanto en la Administración General del Estado como en el mercado español, aunque siempre un poco por encima en la primera.

También en ambos mercados, se sitúan en segundo lugar, con porcentajes muy similares en esta edición, las aplicaciones horizontales.

Los apartados de comunicaciones, sistemas de gestión de la información y aplicaciones verticales alcanzan un porcentaje bastante más elevado en el mercado español que en el administrativo.

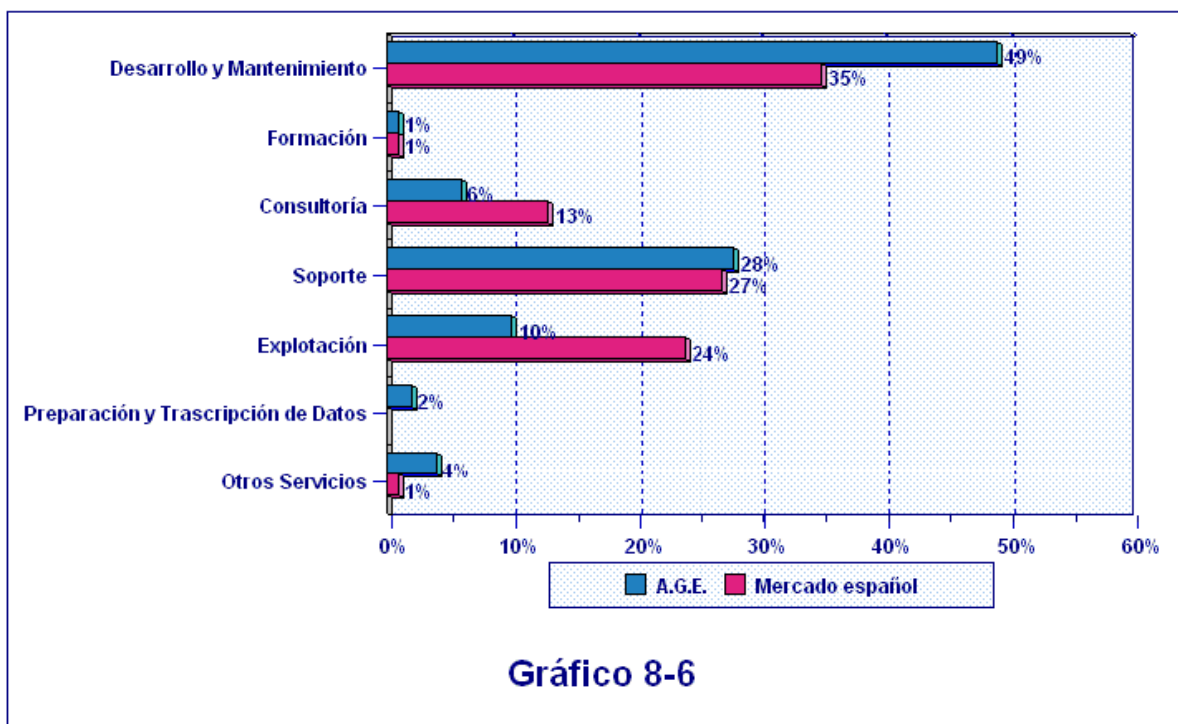
Para acabar esta sección, en el gráfico 8-6 mostramos la comparación entre las estructuras del gasto en servicios informáticos en la Administración del Estado y en el mercado español.

La partida principal, en ambos casos, continúa siendo el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, con una participación muy superior en el ámbito administrativo. Los gastos en explotación y consultoría mantienen un porcentaje de gastos sobre el total bastante más elevado en el mercado español.

La partida de gastos en soporte es muy similar en ambos casos al igual que ocurre con los gastos en formación que continúan en el 1% del total.

Servicios informáticos – Estructura del gasto

Año 2006



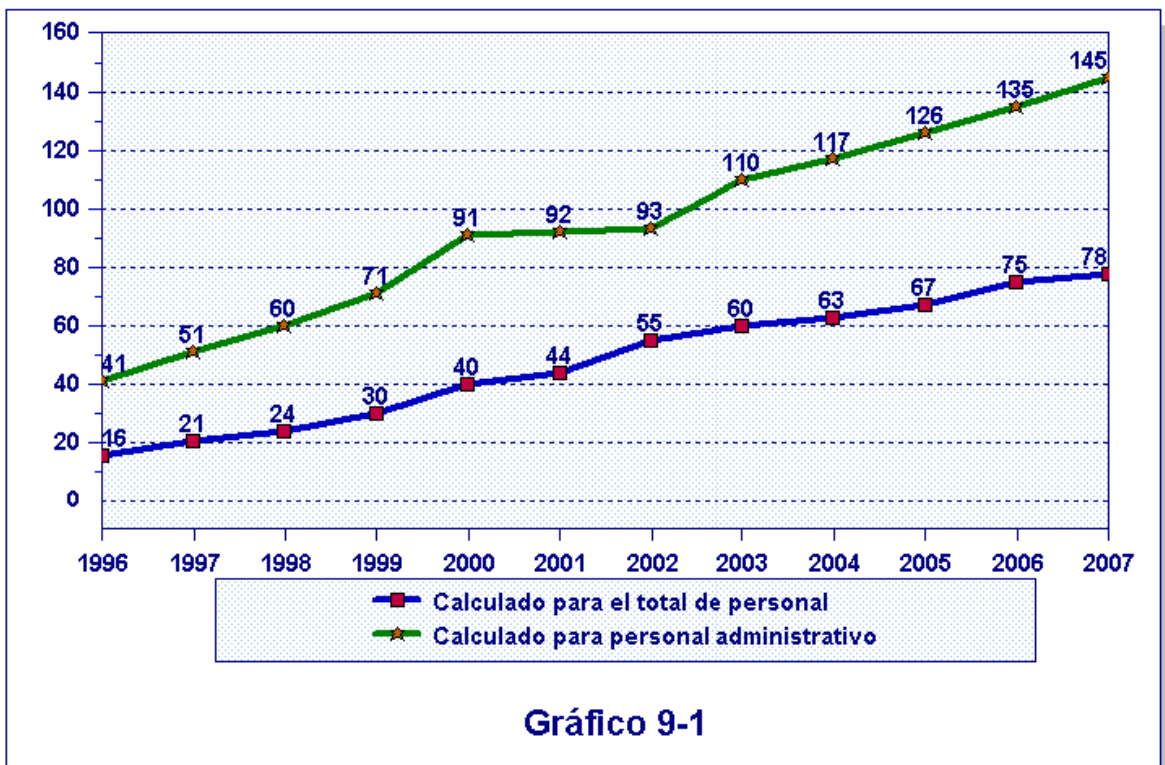
9 - LA ADMINISTRACIÓN EN RED

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 de este indicador desde 1996. En estos once años el indicador se ha multiplicado casi por 5, situándose a 1 de enero de 2007 en 78 ordenadores por 100 empleados públicos. El incremento en el último año se ha cifrado en 3 puntos porcentuales.

Ordenadores personales por 100 empleados públicos - Evolución



Si calculamos el indicador excluyendo el personal no administrativo (Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, personal docente y personal sanitario) el indicador se eleva a 145 PCs por 100 empleados públicos. Hay que tener en cuenta, para explicar esta cifra, que el cociente se calcula con PCs sobremesa, portátiles y servidores.

9.2 Conectividad

Las tablas 9-1 y 9-2 muestra el porcentaje 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

1-1-2007

Ministerios	Autónomos	Red de Área Local	Intranet	Internet
Vivienda	0%	100%	56%	56%
Medio Ambiente	0%	100%	79%	24%
Justicia	0%	100%	45%	13%
Industria, Turismo y Comercio	0%	100%	25%	5%
Educación y Ciencia	0%	100%	62%	36%
Asuntos Exteriores y Cooperación	0%	100%	73%	76%
Administraciones Públicas	0%	100%	96%	49%
Presidencia	1%	99%	57%	52%
Interior	1%	99%	46%	1%
Fomento	1%	99%	52%	10%
Trabajo y Asuntos Sociales	2%	98%	0%	0%
Sanidad y Consumo	3%	97%	50%	51%
Agricultura, Pesca y Alimentación	3%	97%	48%	41%
Economía y Hacienda	4%	96%	34%	39%
Defensa	5%	95%	17%	0%
Cultura	-	-	-	-
Total	3%	97%	35%	15%

(-) Datos no disponibles

La conexión a red de área local está ya estabilizada en unas cifras muy elevadas (97% para sistemas multiusuario y 94% para ordenadores personales).

Todos los Departamentos tienen cifras de conexión a RAL superiores al 95% para sistemas multiusuarios. En ordenadores personales los porcentajes más bajos se alcanzan en Cultura (75%) y Defensa (85%) siendo todos los demás superiores a 95%.

Las cifras de conexión a intranet e Internet de ordenadores personales permanecen prácticamente invariables situándose en 70% y 59% respectivamente. Estos mismos indicadores en la gama de sistemas multiusuario se elevan sensiblemente situándose en el 35% y 15% respectivamente.

CONECTIVIDAD DE LOS ORDENADORES PERSONALES
Porcentajes según número de unidades

Tabla 9-2

1-1-2007

Ministerios	Autónomos	Red de Área		
		Local	Intranet	Internet
Medio Ambiente	0%	100%	65%	100%
Justicia	0%	100%	98%	98%
Educación y Ciencia	0%	100%	41%	95%
Administraciones Públicas	0%	100%	100%	99%
Trabajo y Asuntos Sociales	1%	99%	17%	16%
Presidencia	1%	99%	77%	68%
Industria, Turismo y Comercio	1%	99%	72%	88%
Economía y Hacienda	1%	99%	93%	89%
Vivienda	3%	97%	97%	97%
Sanidad y Consumo	3%	97%	85%	78%
Fomento	6%	94%	74%	42%
Agricultura, Pesca y Alimentación	7%	93%	90%	84%
Interior	9%	91%	87%	23%
Asuntos Exteriores y Cooperación	10%	90%	87%	61%
Defensa	15%	85%	79%	74%
Cultura	25%	75%	75%	60%
Total	6%	94%	70%	59%

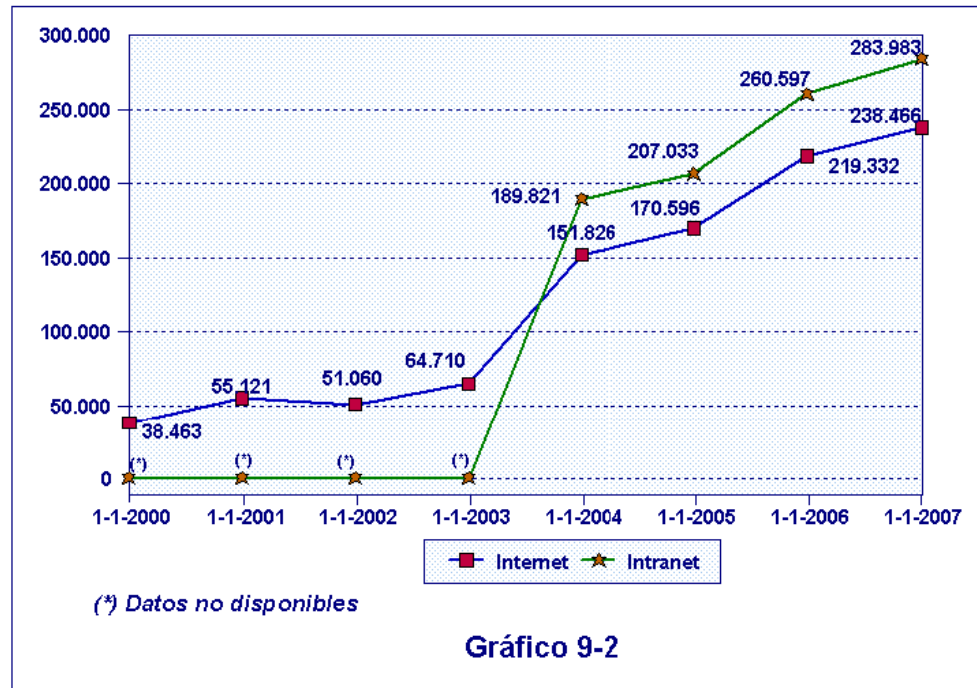
El gráfico 9-2 nos muestra la evolución del número de ordenadores personales con acceso a Internet e intranet que continúa su incremento, aunque más desaceleradamente este año.

En el gráfico 9-3 mostramos la evolución del cociente ordenadores personales con acceso a Internet por 100 empleados públicos. A nivel global el indicador se sitúa en 45, tres puntos por encima de la cifra alcanzada en la pasada edición. Calculando el indicador para personal administrativo, la cifra se eleva a 83.

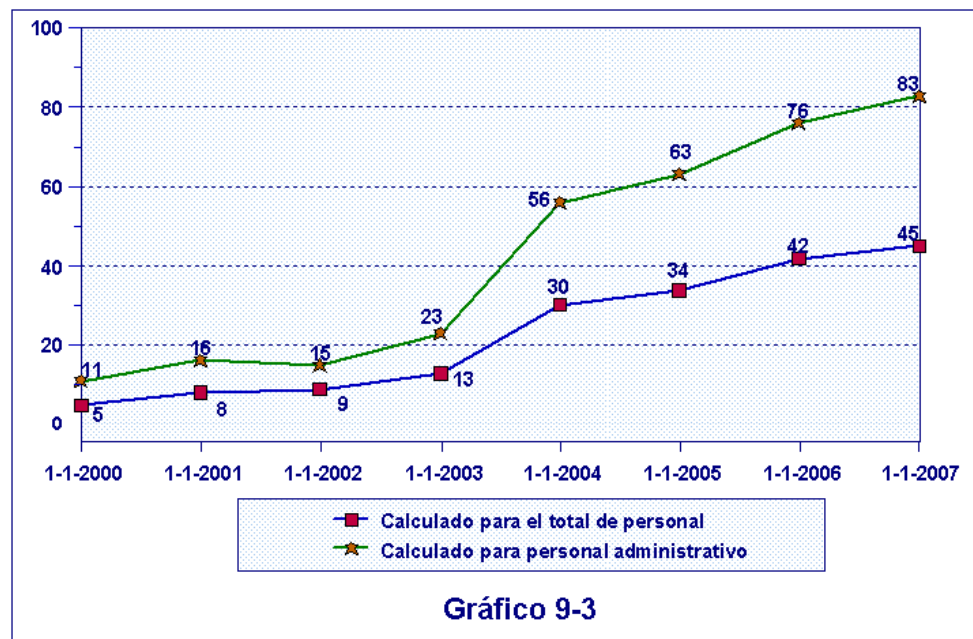
En cuanto a los ordenadores con acceso a intranet por 100 empleados (gráfico 9-4), a nivel global la cifra se sitúa en 53, un 8% más que a 01.01.2006. Ciñéndonos al personal administrativo la cifra se eleva a 99.

Incluimos en el gráfico 9-5 los distintos servicios prestados por las intranets en porcentaje sobre el número total de intranets censadas. El gráfico es muy parecido al de la pasada edición. Continúan como servicios más habituales (76% de intranets) las "Noticias" y "Directorio", seguidos del "Tablón de anuncios" (66%). Se incrementa ligeramente el porcentaje de los trámites que pueden llevarse a cabo a través de ellas, especialmente los de "Acción Social" (51%).

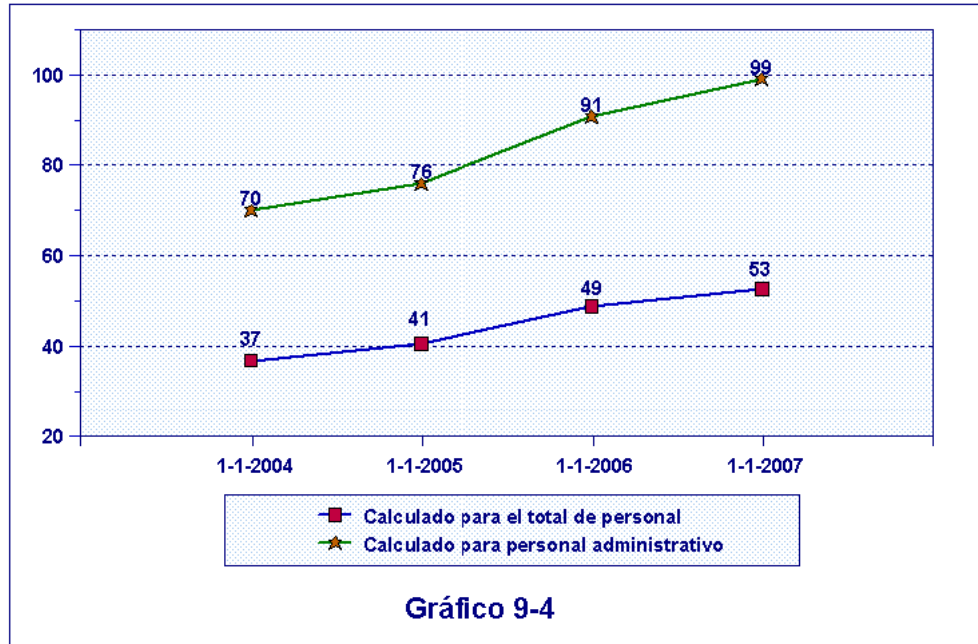
Ordenadores personales con acceso a internet / intranet – Evolución



Ordenadores con acceso a internet por 100 empleados – Evolución

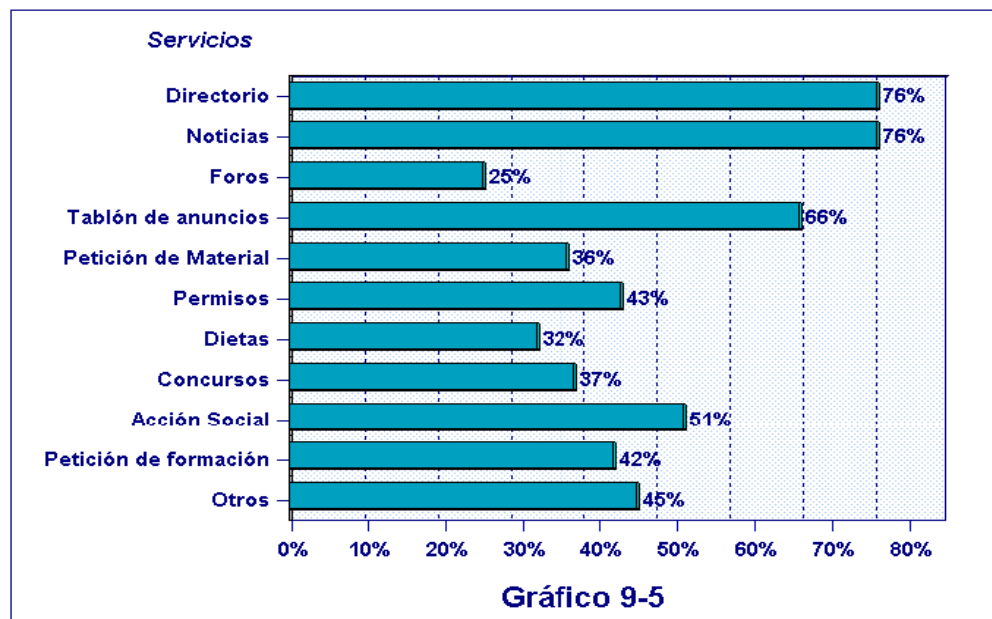


Ordenadores con acceso a intranet por 100 empleados - Evolución



Servicios incorporados por las intranets

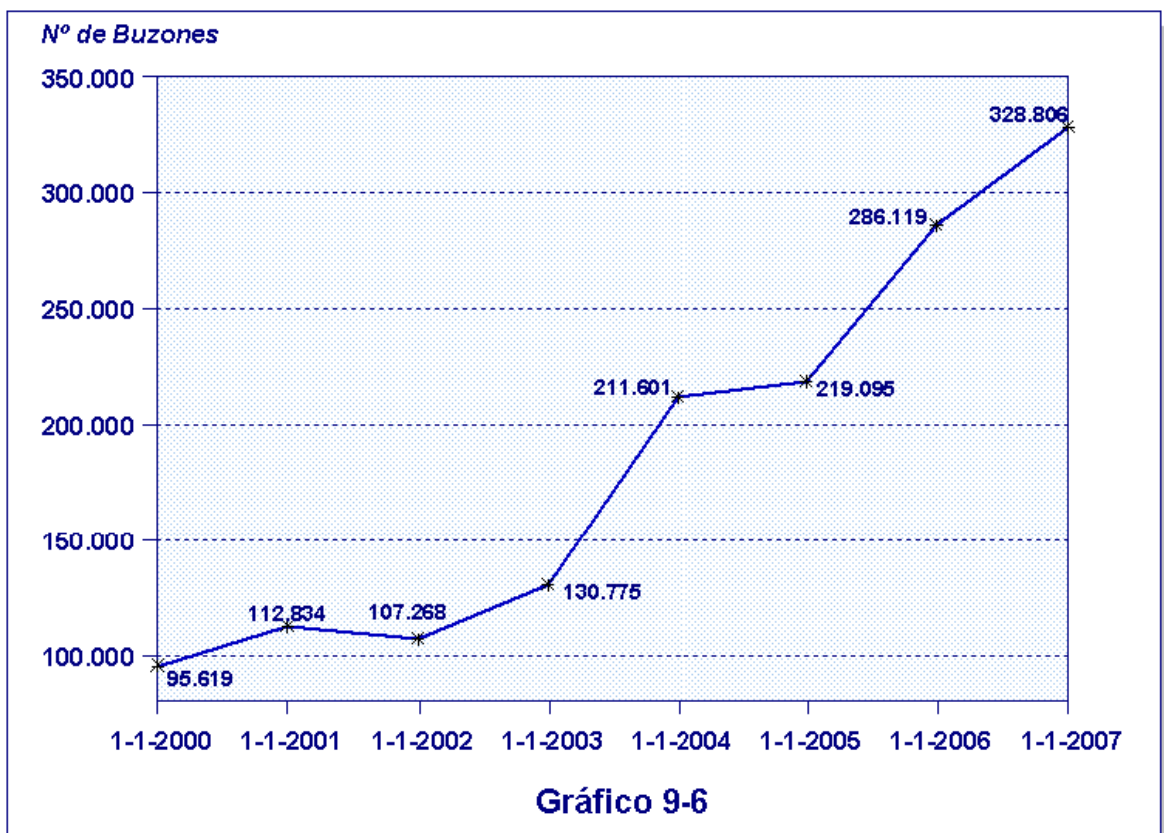
1-1-2007



9.3 Correo electrónico

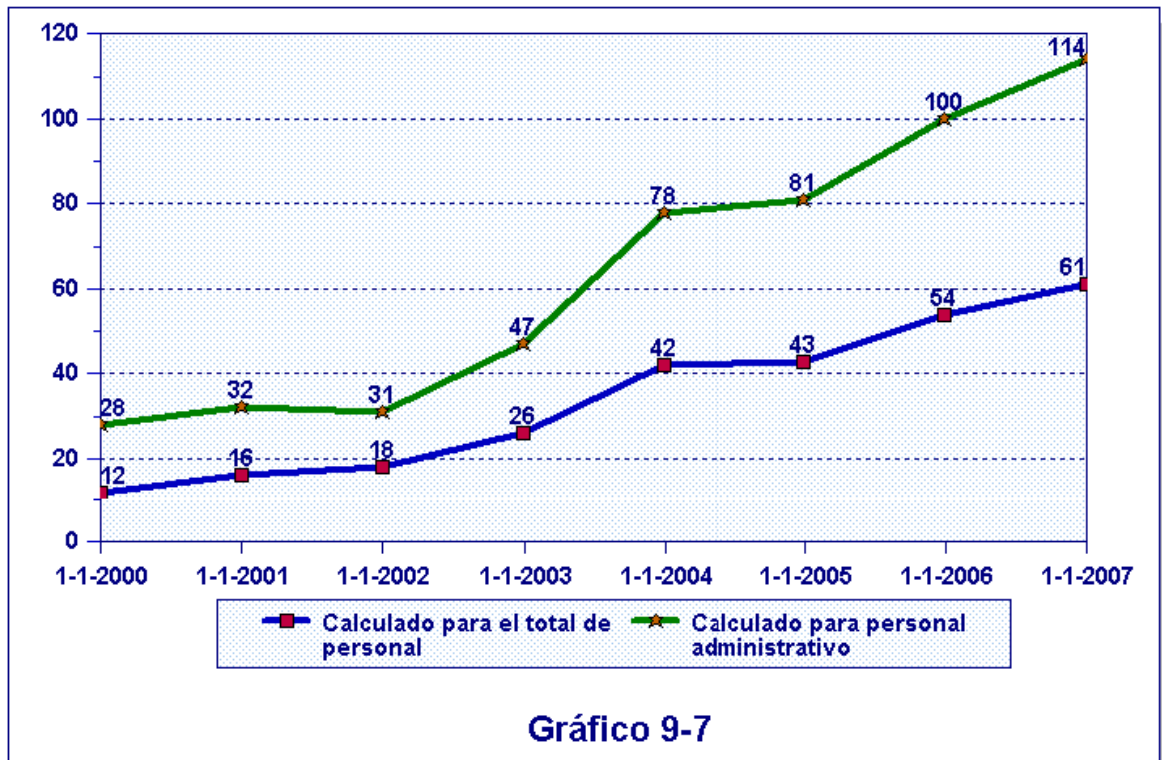
Analizamos a continuación el apartado de buzones de correo electrónico. El número de buzones experimenta este año un incremento del 15% (gráfico 9-6), bastante menos que el observado el año anterior, lógico por otro lado, debido a las importantes cifras en que ya nos movemos.

Buzones de correo electrónico - Evolución



Como podemos apreciar en el gráfico 9-7, el número de buzones por 100 empleados se sitúa a nivel global en 61. Restringiéndonos exclusivamente al personal administrativo la cifra supera ampliamente los 100. Hay que tener en cuenta que se están contabilizando los buzones corporativos, motivo por el cual la cifra puede sobrepasar la ratio de 1 buzón por empleado.

Buzones de correo electrónico por 100 empleados - Evolución

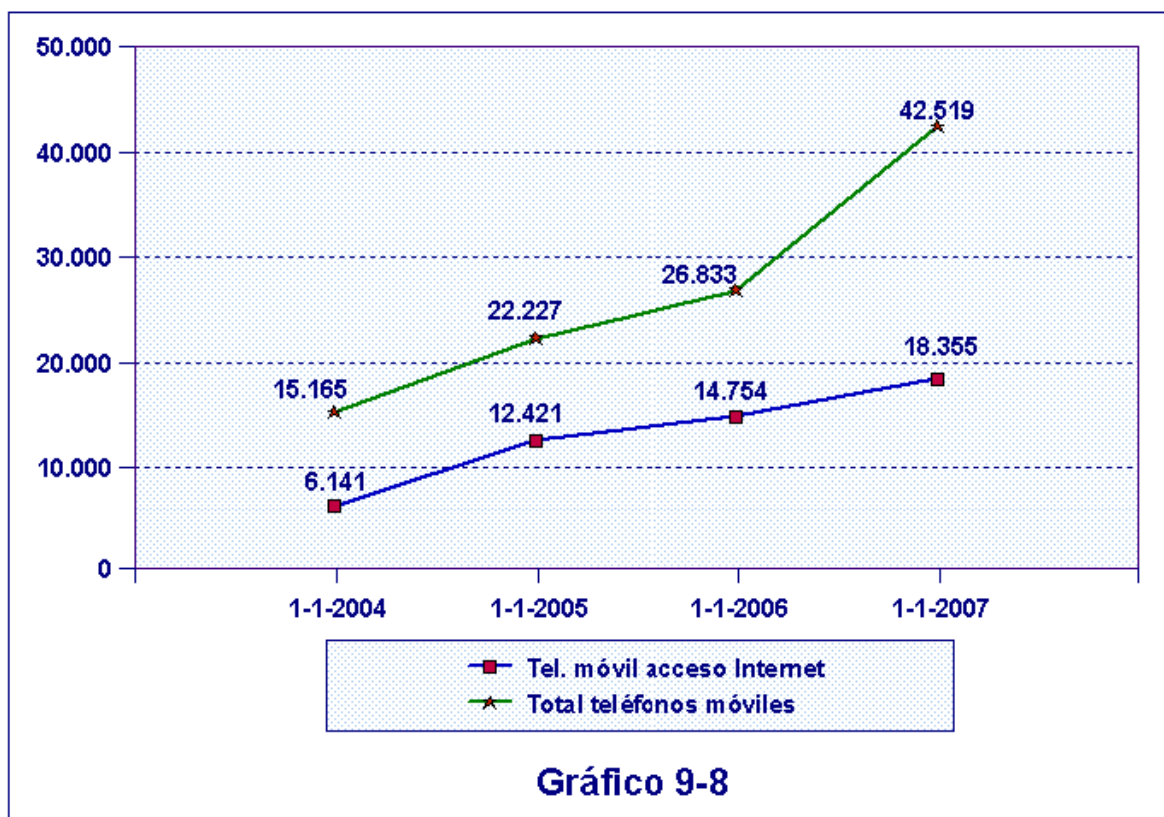


9.4 Telefonía móvil

La cifra de teléfonos móviles se situó a 1 de enero de 2007 en 42.519, lo que supone un notable incremento en el último año (58%) (gráfico 9-8). El número de móviles se ha multiplicado casi por 3 en los 3 últimos años. Un 43% de estos móviles está conectado a Internet.

En la tabla 9-3 observamos la distribución de móviles por Departamento y el porcentaje de móviles por empleado público. El 34% pertenece al Ministerio de Fomento que cuenta con la cifra más elevada de móviles por 100 empleados públicos (37%). Seis Departamentos superan la cifra de 10 móviles por 100 empleados públicos, mientras en Trabajo y Asuntos Sociales la ratio se reduce a 2.

Telefonía móvil - Evolución



TELEFONÍA MÓVIL

Tabla 9-3

1-1-2007

Ministerios	Número de móviles	Nº de móviles / Empleados Públicos	Nº de móviles con acceso a Internet	% sobre el total de tel mov.
Fomento	14.347	37%	1.456	10%
Interior	9.212	6%	5.826	63%
Defensa	8.228	5%	8.190	100%
Economía y Hacienda	1.751	4%	1.188	68%
Administraciones Públicas	1.592	16%	130	8%
Justicia	1.147	4%	30	3%
Presidencia	1.122	31%	709	63%
Trabajo y Asuntos Sociales	1.079	2%	7	1%
Asuntos Exteriores y Cooperación	869	13%	74	9%
Medio Ambiente	828	9%	18	2%
Educación y Ciencia	739	3%	103	14%
Industria, Turismo y Comercio	647	9%	306	47%
Sanidad y Consumo	379	8%	216	57%
Agricultura, Pesca y Alimentación	234	11%	52	22%
Cultura	225	4%	0	0%
Vivienda	120	23%	50	42%
Total	42.519	8%	18.355	43%

9.5 Firma electrónica

El 4% de empleados públicos contaba a 01.01.2007 con firma electrónica para el ejercicio de sus funciones (para trámites internos o externos) (tabla 9-4). A pesar de ser una cifra muy baja el incremento respecto a la pasada edición es muy notable, casi del 100%. Los incrementos se dan en todos los Ministerios siendo especialmente importantes en Defensa, Asuntos Exteriores y Administraciones Públicas.

FIRMA ELECTRÓNICA

Tabla 9-4

01-01-2007

Ministerios	Nº Empleados con firma elect.	% sobre el total de Empleados Públicos
Industria, Turismo y Comercio	5.622	79%
Vivienda	120	23%
Economía y Hacienda	9.684	20%
Sanidad y Consumo	820	18%
Presidencia	624	17%
Administraciones Públicas	1.120	11%
Agricultura, Pesca y Alimentación	230	11%
Cultura	500	10%
Defensa	2.831	2%
Justicia	363	1%
Fomento	457	1%
Asuntos Exteriores y Cooperación	66	1%
Trabajo y Asuntos Sociales	327	1%
Interior	751	0%
Medio Ambiente	10	0%
Educación y Ciencia	9	0%
Total	23.534	4%

10 - SITIOS WEB

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

El análisis está referido a los 658 sitios web recogidos en la tabla 10-1. La cifra es bastante superior a la analizada en la pasada edición al haberse incorporado en el Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación un importante número de webs de Consulados, Embajadas y Delegaciones del Instituto Cervantes.

SITIOS WEB

Tabla 10-1 1-1-2007

Ministerios	Número de sitios web
Asuntos Exteriores y Cooperación	307
Educación y Ciencia	200
Fomento	37
Economía y Hacienda	18
Defensa	15
Industria, Turismo y Comercio	15
Presidencia	12
Agricultura, Pesca y Alimentación	9
Interior	8
Sanidad y Consumo	8
Trabajo y Asuntos Sociales	7
Justicia	6
Administraciones Públicas	5
Cultura	5
Medio Ambiente	4
Vivienda	2
Total	658

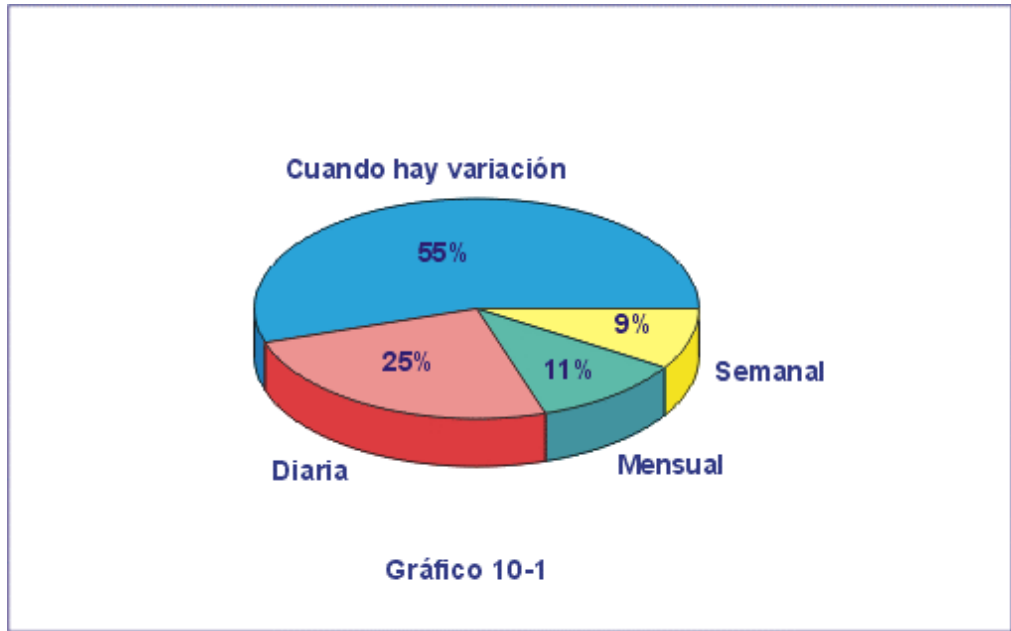
El Ministerio de Educación y Ciencia cuenta con un importante número de páginas web de los distintos centros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

El gráfico 10-1 recoge la frecuencia de actualización de los sitios web. El 55% de los sitios se actualiza cuando hay variación y el 25% de forma diaria, mientras el 20% restante lo hace de forma menos inmediata.

En el 61% de los sitios web la explotación se lleva a cabo de forma mixta, con contratación externa y recursos propios, y en el 37% totalmente con recursos propios. Tan solo en el 3% de los casos la explotación está completamente externalizada (gráfico 10-2).

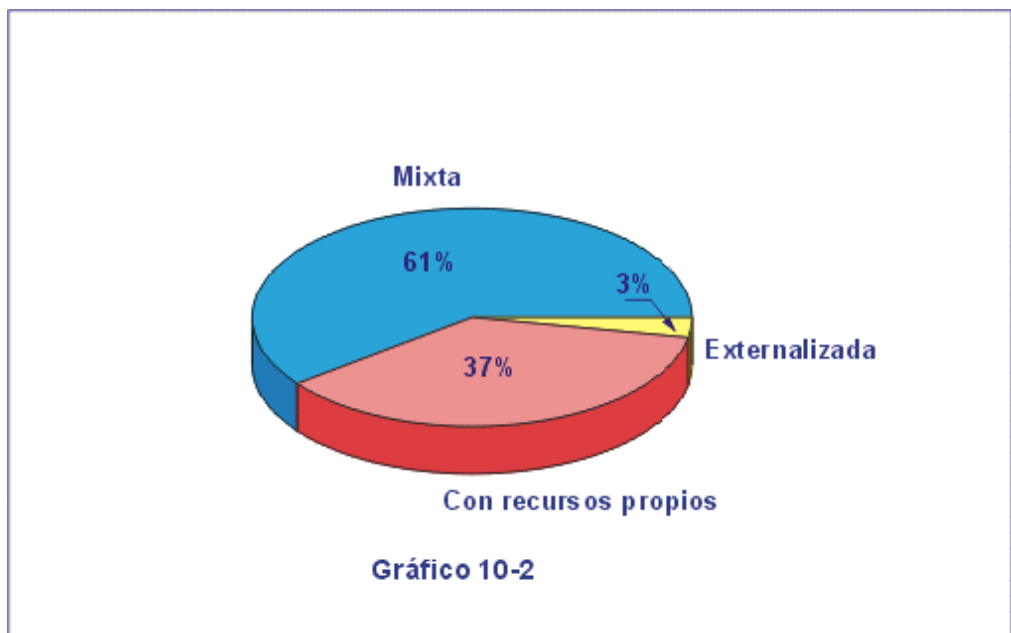
Sitios Web – Frecuencia de actualización

1-1-2007



Sitios Web – Modalidad de explotación

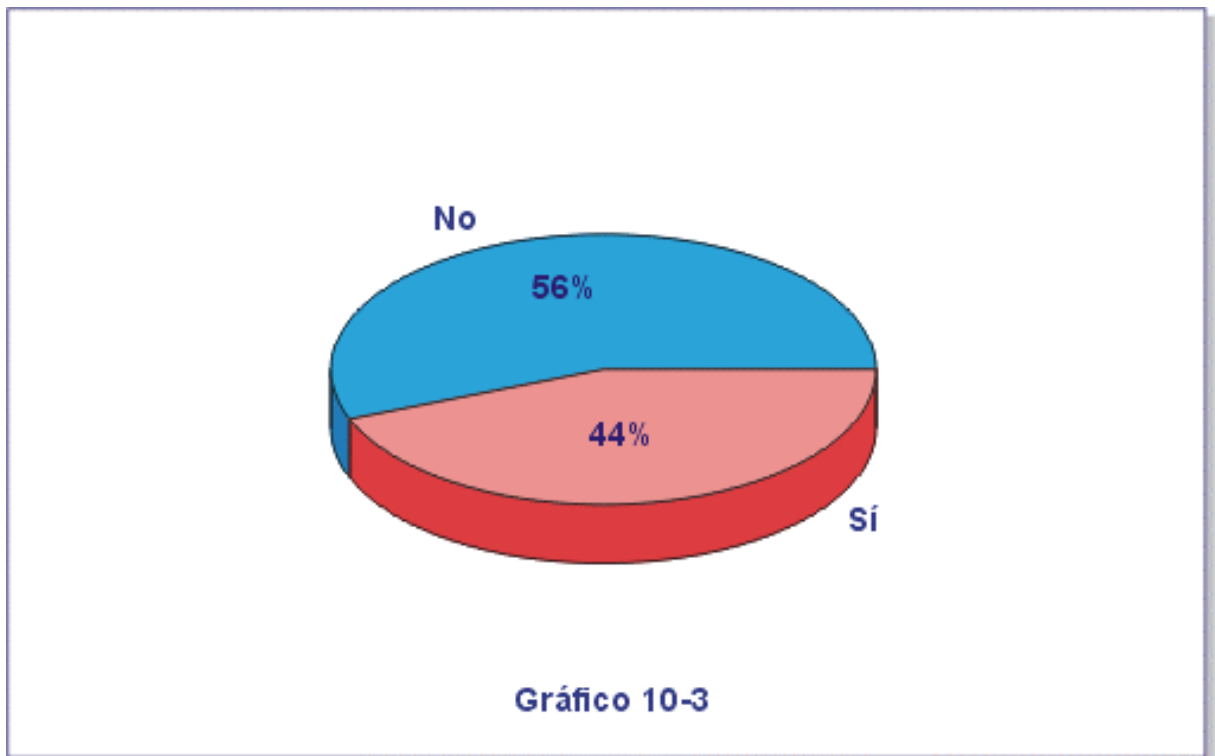
1-1-2007



El 44% de los sitios web de la Administración General del Estado son sitios seguros (gráfico 10-3).

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

1-1-2007



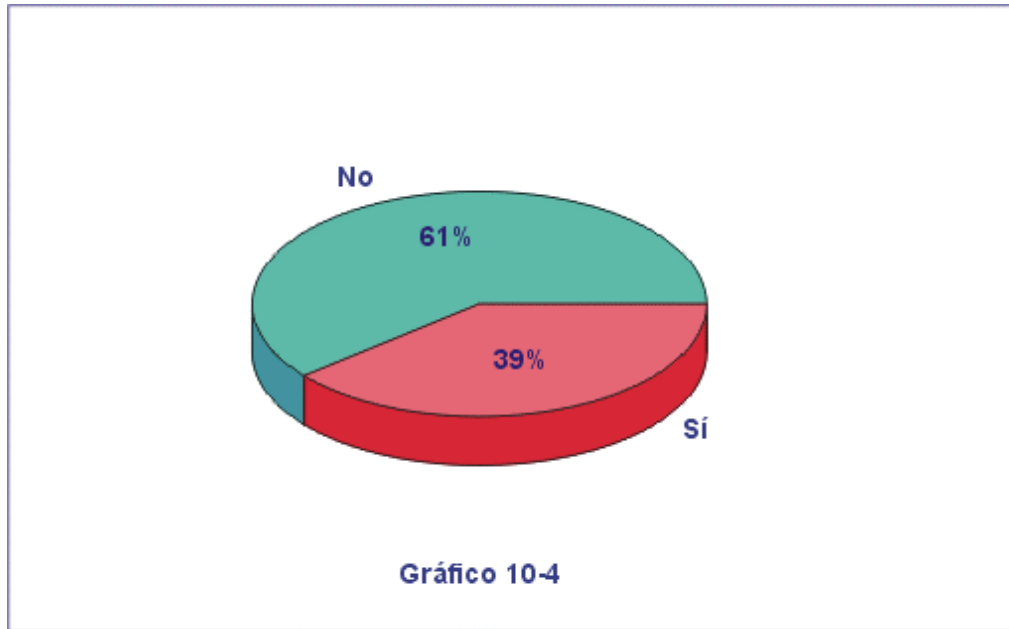
El porcentaje de sitios web con accesibilidad para discapacitados se eleva en esta ocasión al 39% (gráfico 10-4).

También en esta edición, con la incorporación de nuevos sitios web, se incrementa de forma muy notable la posibilidad de acceso mediante dispositivos alternativos (gráfico 10-5). Así el 40% de los sitios son accesibles mediante PDA y el 38% vía WAP.

Por último, el gráfico 10-6 nos muestra información sobre los idiomas en que se ofrece la información o servicios de los sitios web. El 39% tiene las páginas traducidas al inglés mientras el resto de lenguas extranjeras tienen muy poca incidencia. Las demás lenguas del Estado cuentan con una presencia entre el 7% y el 9%.

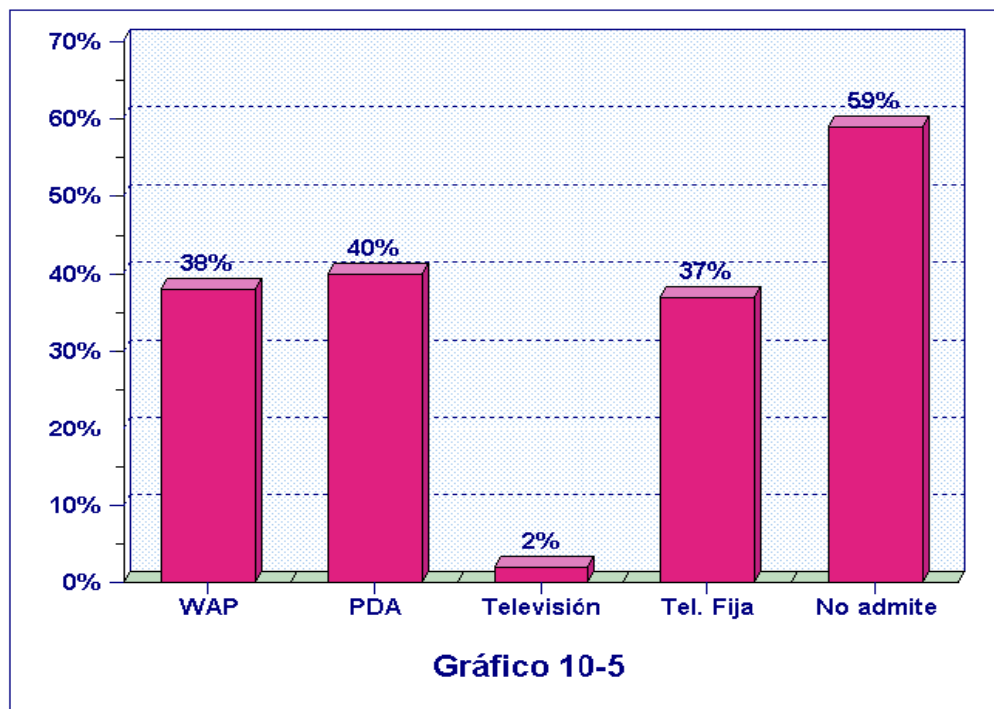
Sitios Web – Accesibilidad para discapacitados

1-1-2007



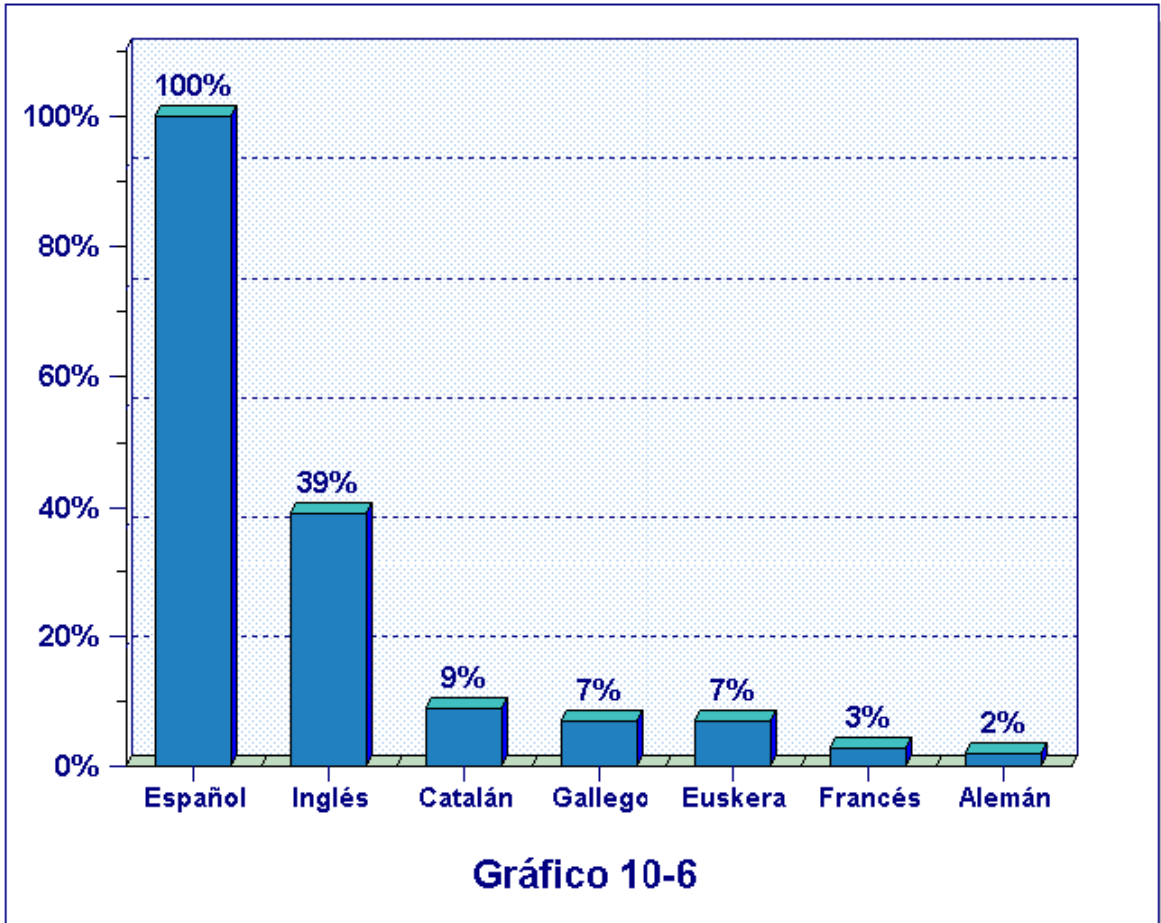
Sitios Web – Dispositivos alternativos de acceso

1-1-2007



Sitios Web – Idiomas

1-1-2007



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

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
D. Alberto Quiñónez Layos
Ministerio de Defensa

Doña Mercedes Gómez Hernández
Ministerio de Economía y Hacienda

D. Antonio García de la Paz
Ministerio del Interior

Doña María del Carmen Bachiller Bermejo
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 Elisa Pérez Reyes
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 Dolores Ruiz Galera
Ministerio de Cultura

Edición Electrónica

Doña María Paloma Balairón de la Poza
Analista Programador

Doña María Jesús García Abad
Auxiliar de Informática