

**INFORME
REINA
-
2009**

**LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y LAS COMUNICACIONES
EN LA
ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO
INFORME REINA 2009**

© Ministerio de la Presidencia

Colección: ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

Catálogo General de Publicaciones Oficiales:

http://www.060.es/te_ayudamos_a/Publicaciones_CGPO/index-ides-idweb.html

Edita: Ministerio de la Presidencia, Secretaría General Técnica

Publicado en diciembre de 2009

NIPO: 000-09-069-1

SUMARIO

RELACIÓN DE GRÁFICOS.....	7
RELACIÓN DE TABLAS.....	9
1 - INTRODUCCIÓN.....	11
2 - DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO.....	15
2.1 Ámbito.....	17
2.2 Unidades informantes	17
2.3 Aplicación para recogida de datos	17
2.4 Criterios de imputación de la información	18
2.5 Otras fuentes de información: recursos humanos	19
3 - GASTOS TIC.....	21
3.1 Gastos informáticos	26
3.1.1 Inversiones en equipo físico.....	34
3.1.2 Gastos en software	44
3.1.3 Gastos en servicios informáticos.....	46
3.2 Gastos en telecomunicaciones	48
4 - PARQUE INFORMÁTICO	55
4.1 Estructura del parque de sistemas informáticos	57
4.2 Antigüedad	60
4.3 Evolución del parque instalado	62
4.4 Distribución por marcas	66
5 - SOFTWARE	75
6 - PERSONAL TIC	81
7 - LA INFORMÁTICA EN ESPAÑA. CIFRAS COMPARATIVAS.....	89
7.1 Dimensión del parque	91
7.2 Demanda de Tecnologías de la Información.....	92

	Página
8 - LA ADMINISTRACIÓN EN RED.....	97
8.1 Ordenadores personales por 100 empleados públicos.....	99
8.2 Conectividad	100
8.3 Correo electrónico	104
8.4 Telefonía móvil	105
8.5 Firma electrónica	107
9 - SITIOS WEB.....	109
10 - USO DE LA eADMINISTRACIÓN	115
11 - ANEXOS.....	121
11.1 Relación de siglas utilizadas en los gráficos	123
11.2 Definiciones.....	123
11.3 Equipo responsable del proyecto	127

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 2008. (Sistemas Grandes)
- 4-5 Base Instalada - Marcas (Sistemas Medios)
- 4-6 Parque Instalado en 2008 - Marcas (Sistemas Medios)
- 4-7 Base Instalada - Marcas (Sistemas Pequeños)
- 4-8 Parque Instalado en 2008 - Marcas (Sistemas Pequeños)
- 4-9 Base Instalada - Marcas (Ordenadores Personales)
- 4-10 Parque Instalado en 2008 - (Ordenadores Personales)
- 4-11 Base Instalada - Marcas (PCs servidores)
- 4-12 Parque Instalado en 2008 - (PCs servidores)
- 4-13 Base Instalada - Marcas (PCs portátiles)
- 4-14 Parque Instalado en 2008 - (PCs portátiles)
- 4-15 Base Instalada - Marcas (PCs sobremesa)
- 4-16 Parque Instalado en 2008 - (PCs sobremesa)

SOFTWARE

- 5-1 Sistemas Operativos instalados en 2008 (Sistemas Grandes)
- 5-2 Sistemas Operativos instalados en 2008 (Sistemas Medios)
- 5-3 Sistemas Operativos instalados en 2008 (Sistemas Pequeños)
- 5-4 Sistemas Operativos instalados en 2008 (Ordenadores Personales)

PERSONAL TIC

- 6-1 Personal TIC – Evolución

LA INFORMÁTICA EN ESPAÑA. CIFRAS COMPARATIVAS

- 7-1 Parque Instalado Admón. Estado / Parque español
- 7-2 Demanda T.I. Admón. Estado / Mercado interior neto
- 7-3 Equipo físico - Estructura del gasto
- 7-4 Unidades centrales – Distribución del gasto
- 7-5 Software – Distribución del gasto
- 7-6 Servicios informáticos – Estructura del gasto

LA ADMINISTRACIÓN EN RED

- 8-1 Ordenadores personales por 100 empleados públicos – Evolución
- 8-2 Ordenadores personales con acceso a Internet / intranet – Evolución
- 8-3 Ordenadores con acceso a Internet por 100 empleados - Evolución
- 8-4 Ordenadores con acceso a intranet por 100 empleados - Evolución
- 8-5 Servicios incorporados por las intranets
- 8-6 Buzones de correo electrónico – Evolución
- 8-7 Buzones de correo electrónico por 100 empleados - Evolución
- 8-8 Telefonía móvil – Evolución
- 8-9 Porcentaje de empleados con firma electrónica - Evolución

SITIOS WEB

- 9-1 Sitios Web – Frecuencia de actualización
- 9-2 Sitios Web – Modalidad de explotación
- 9-3 Sitios Web – Porcentaje de sitios seguros (<https://>)
- 9-4 Sitios Web – Accesibilidad para discapacitados
- 9-5 Sitios Web – Dispositivos alternativos de acceso
- 9-6 Sitios Web – Idiomas

USO DE LA EADMINISTRACIÓN

- 10-1 Utilización de firma digital por las empresas
- 10-2 Porcentaje de personas que han contactado con la Administración por Internet en los últimos 3 meses

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 hardware – 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

ADMINISTRACIÓN EN RED

- 8-1 Conectividad de los Sistemas multiusuario
- 8-2 Conectividad de los Ordenadores personales
- 8-3 Telefonía móvil
- 8-4 Firma electrónica

SITIOS WEB

- 9-1 Sitios web

USO DE LA EADMINISTRACIÓN

- 10-1 Empresas que interactuaron con las AA.PP. mediante Internet
- 10-2 Porcentaje de personas que han contactado con la Administración por Internet en los últimos 12 meses



1 - INTRODUCCIÓN

Presentamos una nueva edición del informe sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Administración General del Estado, Informe REINA 2009, elaborado por el Consejo Superior de Administración Electrónica.

Desde 1989 fecha de su primera publicación hace 20 años, el Informe se ha ido enriqueciendo con nuevas variables de estudio e indicadores que permiten ofrecer una panorámica de la situación y uso de las TIC en la Administración General del Estado en términos de inversiones y gastos y disponibilidad y utilización de medios técnicos y humanos. En esta edición incluimos indicadores de utilización de servicios electrónicos de las Administraciones por parte de ciudadanos y empresas basado en los datos recabados y publicados por el INE en sus encuestas sobre equipamiento y uso de las TIC en los hogares y sobre uso de TIC y comercio electrónico en las empresas.

Para la próxima edición está previsto contar con un nuevo sistema de información que permita obtener además un amplio conjunto de indicadores que faciliten la evaluación del grado de implantación de la Administración Electrónica en España.

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 SI 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 y Agencias Estatales dependientes de los Departamentos Ministeriales.
- . Las Entidades Gestoras y Servicios Comunes de la Seguridad Social.
- . Entidades Públicas Empresariales y otros Organismos Públicos.

Se excluye del presente estudio, como en ediciones anteriores, 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, Agencias Estatales, Entidades Gestoras y Servicios Comunes de la Seguridad Social, Entidades Públicas Empresariales y otros Organismos, en total más de 330 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 860.

La relación de Departamentos Ministeriales y de Órganos Directivos dependientes de estos, contemplada en el presente informe es la vigente al 01.01.2009, fecha de referencia para la actualización efectuada en relación con los recursos informáticos instalados en el ámbito del SI 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.

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 Ministerio de Presidencia.

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 Servicios Electrónicos para la Gestión de los Recursos Humanos al 01.01.2009.

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:

Para la información relativa a personal laboral informático y sus costes se ha utilizado la información a 1 de enero de 2008 al no haber podido ser actualizada por la Subdirección General de Planificación de Recursos Humanos y Retribuciones del Ministerio de Presidencia.

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 Dirección General de Costes de Personal y Pensiones Públicas del Ministerio de Economía y Hacienda.

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 2009).

3 - GASTOS TIC

La cifra de gastos TIC en la Administración General del Estado durante 2008 alcanzó los 1.728 millones de euros, un 11% más que en 2007.

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 TIC no facilitan datos al SI REINA.

La partida de gastos en telecomunicaciones incrementa ligeramente su participación en la cifra total alcanzando el 23%, mientras los gastos informáticos alcanzan el 77%.

La tabla 3-1 muestra la distribución de estas cifras por Departamentos.

GASTOS TIC

Tabla 3-1

Año 2008

Ministerios	Informática		Telecomunicaciones		Total	
	Miles	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
Interior	150.712	11%	185.574	47%	336.285	19%
Trabajo e Inmigración	218.955	16%	52.842	13%	271.797	16%
Economía y Hacienda	234.084	18%	29.312	7%	263.397	15%
Fomento	196.648	15%	23.603	6%	220.250	13%
Defensa	157.105	12%	34.668	9%	191.773	11%
Justicia	63.666	5%	13.269	3%	76.935	4%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	64.402	5%	6.558	2%	70.960	4%
Administraciones Públicas	52.446	4%	12.157	3%	64.603	4%
Industria, Turismo y Comercio	53.717	4%	6.488	2%	60.205	3%
Asuntos Exteriores y Cooperación	22.018	2%	15.605	4%	37.623	2%
Educación, Política Social y Deporte	34.200	3%	2.200	1%	36.400	2%
Ciencia e Innovación ⁽¹⁾	27.481	2%	3.537	1%	31.018	2%
Cultura	23.197	2%	2.272	1%	25.469	1%
Sanidad y Consumo	19.117	1%	2.415	1%	21.532	1%
Presidencia	11.771	1%	2.652	1%	14.424	1%
Vivienda	5.051	0%	89	0%	5.140	0%
Igualdad ⁽²⁾	1.006	0%	-	-	1.006	0%
Total	1.335.579	100%	393.241	100%	1.728.820	100%

⁽¹⁾ Datos incompletos

⁽²⁾ Los datos corresponden sólo al Instituto de la Mujer

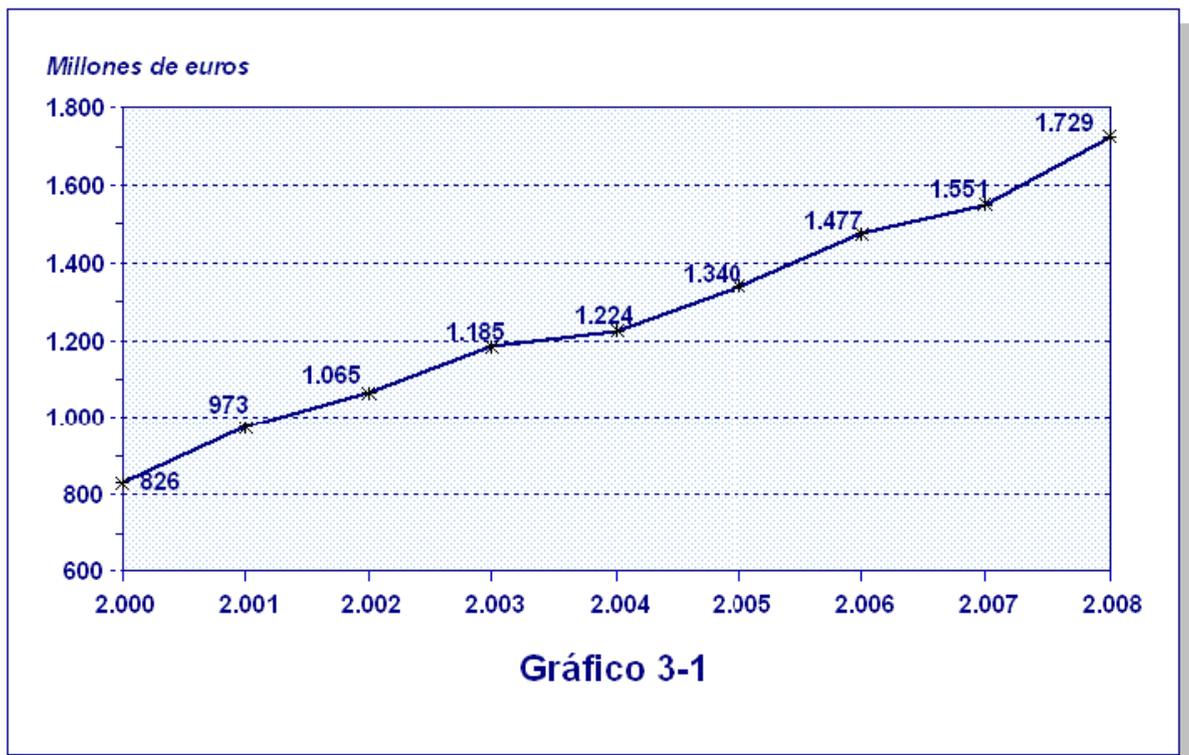
El 74% del total de gastos se concentra en cinco Ministerios, Interior, Trabajo e Inmigración, Economía y Hacienda, Fomento y Defensa. Es de destacar el importante incremento experimentado por el Ministerio del Interior, casi un 40%, que sitúa a este Departamento en primer lugar de la tabla.

Hay que señalar que los Ministerios de Ciencia e Innovación e Igualdad, de reciente creación, no han podido completar sus cifras. En el Departamento de Igualdad especialmente, solo contamos con los datos del Instituto de la Mujer. Esto no afecta prácticamente a las cifras totales aunque sí a los indicadores de estos Ministerios.

Repasando la estructura del gasto por Departamentos vemos que, como es habitual, tan solo en los Departamentos de Interior y Asuntos Exteriores, los gastos de telecomunicaciones representan más del 40% del total, un 55% y 41% respectivamente.

En el gráfico 3-1 podemos ver que el agregado gastos TIC se ha duplicado desde el año 2000.

GASTOS TIC - Evolución



La tabla 3-2 muestra el porcentaje que representan los gastos TIC frente al Presupuesto total (capítulos 1+2+6). El indicador global se sitúa en un 3'72%, 15 centésimas más que la alcanzada un año antes.

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

Tabla 3-2

Año 2008

Ministerios	Gastos TIC Miles €	Presupuesto Total (Cap. 1+2+6) Miles €	Gastos TIC/ Presupuesto Total
Economía y Hacienda	263.397	2.336.486	11,27%
Trabajo e Inmigración	271.797	2.830.057	9,60%
Industria, Turismo y Comercio	60.205	850.615	7,08%
Sanidad y Consumo	21.532	375.047	5,74%
Asuntos Exteriores y Cooperación	37.623	733.488	5,13%
Justicia	76.935	1.538.697	5,00%
Administraciones Públicas	64.603	1.539.612	4,20%
Presidencia	14.424	346.634	4,16%
Cultura	25.469	615.756	4,14%
Vivienda	5.140	129.121	3,98%
Interior	336.285	8.475.678	3,97%
Educación, Política Social y Deporte	36.400	987.942	3,68%
Ciencia e Innovación	⁽¹⁾ 31.018	1.007.217	3,08%
Igualdad	⁽²⁾ 1.006	44.156	2,28%
Defensa	191.773	9.248.076	2,07%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	70.960	3.603.086	1,97%
Fomento	220.250	11.808.764	1,87%
Total	1.728.820	46.470.432	3,72%

⁽¹⁾ Datos incompletos

⁽²⁾ Los datos corresponden sólo al Instituto de la Mujer

Se mantienen los Ministerios de Economía y Hacienda, Trabajo e Inmigración e Industria, Turismo y Comercio en los primeros lugares de la tabla, destacando el incremento de casi 2 puntos del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

Como es habitual los Departamentos con mayores dotaciones presupuestarias, excepto Interior, presentan los indicadores más bajos.

Por último, la tabla 3-3 muestra la distribución de los gastos TIC por forma de contratación.

GASTOS TIC - FORMA DE CONTRATACIÓN

Tabla 3-3

Año 2008

Forma Contratación	Gastos Informáticos	Telecomunicaciones	Total
Procedimiento Abierto	31%	29%	30%
Procedimiento Negociado	25%	26%	25%
Catálogo del Servicio Central de Suministros	30%	3%	22%
Procedimiento Restringido	5%	8%	6%
Contrato Menor	4%	2%	4%
Otros	5%	33%	14%
Total	100%	100%	100%

Disminuyen ligeramente las contrataciones por procedimiento abierto (concurso) manteniéndose en primer lugar en la tabla con un 30% del gasto adjudicado por este procedimiento.

Disminuye también el volumen de contratación por procedimiento negociado hasta un 25%, mientras se incrementan las contrataciones por procedimiento restringido y contrato menor, aunque solo representan el 6% y 4% del importe total contratado.

La contratación vía Catálogo del Servicio Central de Suministros se mantiene prácticamente invariable en un 22% alcanzando el 30% en gastos informáticos, pues en telecomunicaciones se reduce a algunas compras de equipo.

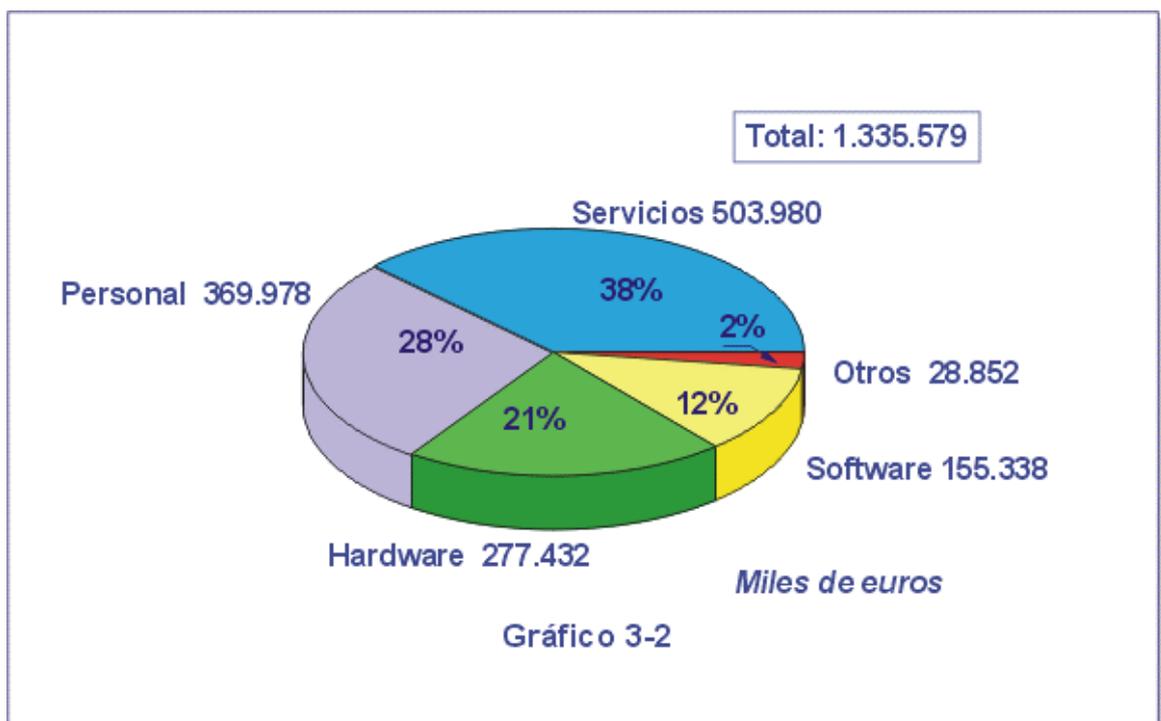
Para el 33% de los gastos en telecomunicaciones no contamos con información de la forma de contratación.

3.1 Gastos Informáticos

En el gráfico 3-2 podemos observar la distribución del gasto informático por partidas.

GASTOS INFORMÁTICOS

Año 2008



De la cifra total (1.335'6 millones de euros) un 38% corresponde a gastos en servicios informáticos: desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, mantenimiento de hardware y software, gastos en consultoría, explotación, formación, ...

La partida de gastos de personal incrementa su porcentaje de participación en 3 puntos, hasta un 28%. Hay que tener en cuenta en este punto que el Ministerio de Defensa ha modificado el criterio para contabilizar el personal TIC lo que ha supuesto un incremento de un 40% en la cifra de gastos de personal proporcionada por este Departamento para el Informe. Aún sin tener en cuenta este dato, la participación de esta partida del gasto llegaría al 27%.

La partida de hardware mantiene su porcentaje de participación en el total en el 21%. Esta partida incluye tanto los gastos de inversión como los de alquiler de equipos, aunque estos últimos en la Administración son casi despreciables.

Los gastos de software, que incluyen la adquisición de software de sistemas y paquetes de aplicación pero no los desarrollos a medida, disminuyen ligeramente situando su participación en el 12% del gasto total.

El apartado de consumibles y gastos diversos ("otros") se ha estimado en un 3'08% del gasto total en hardware, software y servicios, utilizando el porcentaje que se recoge para el mercado interior español en el estudio "Las Tecnologías de la Información en España 2008" del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

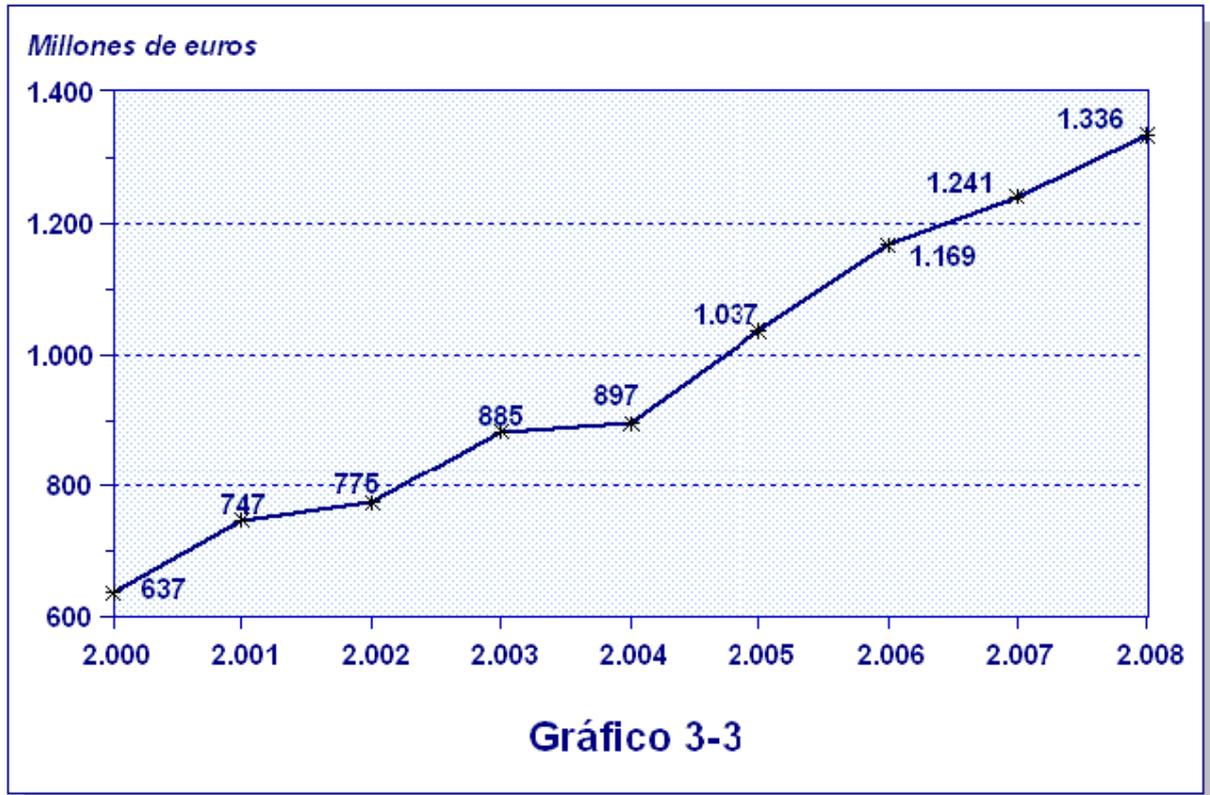
El gráfico 3-3 muestra la evolución del agregado gastos informáticos desde el año 2000.

La tabla 3-4 presenta la distribución del gasto informático por partidas y Departamentos.

El Ministerio de Economía y Hacienda continúa acaparando el mayor porcentaje de gasto (18%) seguido, como es habitual por Trabajo e Inmigración (16%) y Fomento (15%).

Por partidas vemos que el Ministerio de Fomento alcanza una cuota de participación del 21% en gastos en hardware. En la partida de software Economía y Hacienda y Trabajo e Inmigración acaparan cada uno el 22% de la cifra total. El 18% de los gastos en servicios informáticos corresponde al Departamento de Trabajo e Inmigración. Por último, Economía y Hacienda alcanza el mayor porcentaje en gastos de personal TIC.

GASTOS INFORMÁTICOS - Evolución



GASTOS INFORMÁTICOS - Miles de euros

Tabla 3-4

Año 2008

Ministerios	Hardware	Software	Servicios	Personal	Otros	Total	
						Miles €	% Ver.
Economía y Hacienda	29.764	33.930	80.568	85.379	4.443	234.084	18%
Trabajo e Inmigración	42.715	33.536	89.664	47.929	5.110	218.955	16%
Fomento	57.935	27.742	68.573	37.648	4.751	196.648	15%
Defensa	27.963	8.741	49.123	68.635	2.643	157.105	12%
Interior	41.148	15.100	39.308	52.213	2.943	150.712	11%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	12.141	10.108	29.384	11.179	1.590	64.402	5%
Justicia	13.637	2.926	39.005	6.386	1.711	63.666	5%
Industria, Turismo y Comercio	4.875	3.084	29.103	15.514	1.142	53.717	4%
Administraciones Públicas	11.916	6.657	17.996	14.750	1.126	52.446	4%
Educación, Política Social y Deporte	6.814	2.713	18.579	5.229	866	34.200	3%
Ciencia e Innovación ⁽¹⁾	9.070	3.085	7.798	6.913	615	27.481	2%
Cultura	5.297	1.877	12.351	3.071	601	23.197	2%
Asuntos Exteriores y Cooperación	6.904	1.963	7.382	5.268	500	22.018	2%
Sanidad y Consumo	4.578	2.375	8.074	3.628	463	19.117	1%
Presidencia	2.075	986	3.420	5.090	200	11.771	1%
Vivienda	457	510	3.216	739	129	5.051	0%
Igualdad ⁽²⁾	141	3	437	407	18	1.006	0%
Total	277.432	155.338	503.980	369.978	28.852	1.335.579	100%

⁽¹⁾ Datos incompletos

⁽²⁾ Los datos corresponden sólo al Instituto de la Mujer

Respecto a las cifras alcanzadas el pasado año, el Ministerio del Interior ha incrementado su cifra de gastos informáticos en un 35% y el de Justicia en un 36%.

La tabla 3-5 nos muestra la estructura del gasto por Ministerios.

ESTRUCTURA DEL GASTO INFORMÁTICO

Tabla 3-5

Año 2008

Ministerios	Hardware	Software	Servicios	Personal	Otros
Economía y Hacienda	13%	14%	34%	36%	2%
Trabajo e Inmigración	20%	15%	41%	22%	2%
Fomento	29%	14%	35%	19%	2%
Defensa	18%	6%	31%	44%	2%
Interior	27%	10%	26%	35%	2%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	19%	16%	46%	17%	2%
Justicia	21%	5%	61%	10%	3%
Industria, Turismo y Comercio	9%	6%	54%	29%	2%
Administraciones Públicas	23%	13%	34%	28%	2%
Educación, Política Social y Deporte	20%	8%	54%	15%	3%
Ciencia e Innovación ⁽¹⁾	33%	11%	28%	25%	2%
Cultura	23%	8%	53%	13%	3%
Asuntos Exteriores y Cooperación	31%	9%	34%	24%	2%
Sanidad y Consumo	24%	12%	42%	19%	2%
Presidencia	18%	8%	29%	43%	2%
Vivienda	9%	10%	64%	15%	3%
Igualdad ⁽²⁾	14%	0%	43%	40%	2%
Total	21%	12%	38%	28%	2%

⁽¹⁾ Datos incompletos

⁽²⁾ Los datos corresponden sólo al Instituto de la Mujer

En 12 de los 17 Ministerios la partida mayoritaria corresponde a los gastos en servicios informáticos, alcanzándose en 5 de ellos cuotas superiores al 50%. Tan solo el Ministerio de Ciencia e Innovación destina el mayor porcentaje de sus gastos a adquisición de hardware.

Al igual que el pasado año, cuatro Departamentos destinan el mayor porcentaje de gastos informáticos a gastos de personal llegando a representar el 44% y 43% en Defensa y Presidencia respectivamente. En cuanto al apartado de software las cuotas se mantienen por debajo del 16%.

La tabla 3-6 nos presenta el gasto en hardware, software y servicios informáticos por empresa suministradora.

Se mantiene en primera posición IBM incrementando ligeramente su cuota de participación a nivel global hasta el 9% y en el apartado de software hasta el 32%.

GASTOS INFORMÁTICOS

Tabla 3-6

Año 2008

Suministradores	Hardware		Software		Servicios		Total	
	Miles €	% Ver.						
IBM, S.A.	14.969	5%	49.081	32%	17.078	3%	81.127	9%
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	58.642	21%	2.153	1%	15.762	3%	76.557	8%
INDRA SISTEMAS ESPAÑA, S.A.	3.822	1%	1.287	1%	44.528	9%	49.637	5%
INFORMÁTICA EL CORTE INGLÉS, S.A.	16.172	6%	4.350	3%	19.286	4%	39.807	4%
SOFTWARE AG ESPAÑA S.A.	-	-	3.852	2%	25.544	5%	29.396	3%
ACCENTURE	-	-	390	0%	21.343	4%	21.732	2%
DELL COMPUTER, S.A.	12.693	5%	3.597	2%	2.262	0%	18.552	2%
ATOS ORIGIN	447	0%	2.860	2%	14.787	3%	18.094	2%
FUJITSU ESPAÑA SERVICES, S.A.	9.364	3%	1.104	1%	5.126	1%	15.594	2%
OTROS	161.323	58%	86.664	56%	338.265	67%	586.252	63%
Total	277.432	100%	155.338	100%	503.980	100%	936.749	100%

Se mantiene el orden de los siguientes suministradores con porcentajes de participación prácticamente iguales a los alcanzados en 2007.

Hewlett-Packard se mantiene como el principal proveedor de hardware elevando su cuota de participación al 21%. Los gastos en servicios informáticos, como es habitual, se encuentran muy repartidos entre los distintos suministradores.

La tabla 3-7 nos muestra las posiciones relativas de las partidas de hardware y gastos de personal por Ministerios. La cifra global disminuye 9 centésimas hasta el 0'75. Las cifras departamentales oscilan entre el 0'31 de Industria, Turismo y Comercio al 2'14 del Ministerio de Justicia.

GASTOS MATERIAL / GASTOS PERSONAL - (Hardware Index)

Tabla 3-7

Año 2008

Ministerios	Gastos Hardware (Miles €)	Gastos Personal (Miles €)	Hw-Index
Justicia	13.637	6.386	2,14
Cultura	5.297	3.071	1,72
Fomento	57.935	37.648	1,54
Ciencia e Innovación	⁽¹⁾ 9.070	6.913	1,31
Asuntos Exteriores y Cooperación	6.904	5.268	1,31
Educación, Política Social y Deporte	6.814	5.229	1,3
Sanidad y Consumo	4.578	3.628	1,26
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	12.141	11.179	1,09
Trabajo e Inmigración	42.715	47.929	0,89
Administraciones Públicas	11.916	14.750	0,81
Interior	41.148	52.213	0,79
Vivienda	457	739	0,62
Presidencia	2.075	5.090	0,41
Defensa	27.963	68.635	0,41
Economía y Hacienda	29.764	85.379	0,35
Igualdad	⁽²⁾ 141	407	0,35
Industria, Turismo y Comercio	4.875	15.514	0,31
Total	277.432	369.978	0,75

⁽¹⁾ Datos incompletos

⁽²⁾ Los datos corresponden sólo al Instituto de la Mujer

Analizamos a continuación el porcentaje que representan los gastos informáticos frente a los capítulos 1, 2 y 6 de los Presupuestos Generales del Estado (tabla 3-8). La cifra global se mantiene en 2'87%. A nivel departamental la dispersión es muy grande, desde cifras que no alcanzan el 2% en los Ministerios con importantes partidas de inversión propias de sus funciones, al 10% en Economía y Hacienda.

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

Tabla 3-8

Año 2008

Ministerios	Gastos Informáticos (Miles €)	Presupuesto Total (Cap. 1+2+6) (Miles €)	Gastos Inf. / Presupuesto Total
Economía y Hacienda	234.084	2.336.486	10,02%
Trabajo e Inmigración	218.955	2.830.057	7,74%
Industria, Turismo y Comercio	53.717	850.615	6,32%
Sanidad y Consumo	19.117	375.047	5,10%
Justicia	63.666	1.538.697	4,14%
Vivienda	5.051	129.121	3,91%
Cultura	23.197	615.756	3,77%
Educación, Política Social y Deporte	34.200	987.942	3,46%
Administraciones Públicas	52.446	1.539.612	3,41%
Presidencia	11.771	346.634	3,40%
Asuntos Exteriores y Cooperación	22.018	733.488	3,00%
Ciencia e Innovación	⁽¹⁾ 27.481	1.007.217	2,73%
Igualdad	⁽²⁾ 1.006	44.156	2,28%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	64.402	3.603.086	1,79%
Interior	150.712	8.475.678	1,78%
Defensa	157.105	9.248.076	1,70%
Fomento	196.648	11.808.764	1,67%
Total	1.335.579	46.470.432	2,87%

⁽¹⁾ Datos incompletos

⁽²⁾ Los datos corresponden sólo al Instituto de la Mujer

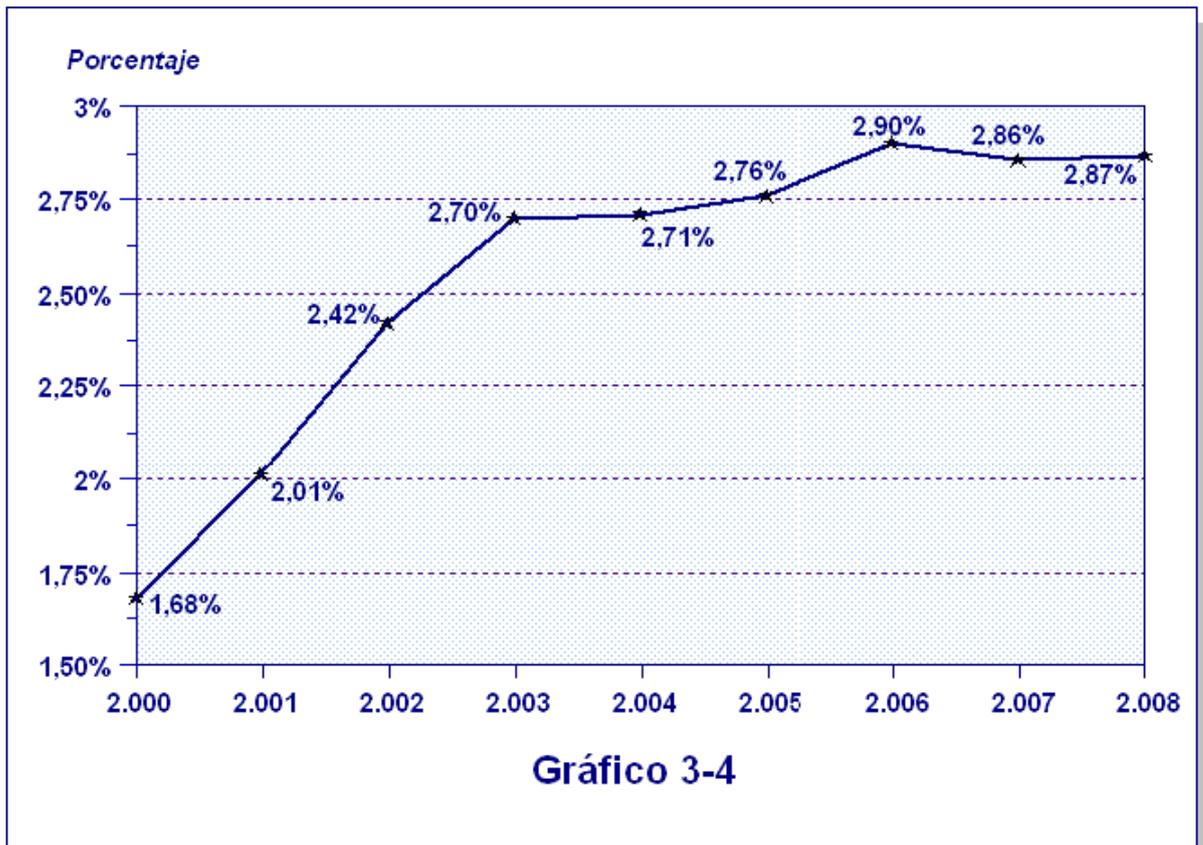
A la hora de calcular el indicador para los Ministerios de Sanidad y Consumo, Trabajo e Inmigración y Educación, Política Social y Deporte, se han realizado los ajustes oportunos para incluir en el presupuesto total de gastos de los citados Departamentos las dotaciones presupuestarias de las Entidades Gestoras de la Seguridad Social de ellos dependientes.

El gráfico 3-4 recoge la evolución del indicador en los últimos años. Como podemos apreciar existe un cierto estancamiento desde el año 2003, especialmente en los 3 últimos años.

Por último analizamos la distribución del gasto informático por forma de contratación (tabla 3-9).

La tabla es similar a la que presentábamos para el año 2007, con un ligero descenso en las contrataciones por procedimiento abierto, sobre todo en la adquisición de hardware, y pequeños incrementos en las modalidades de procedimiento restringido y contrato menor.

GASTOS INFORMÁTICOS / PRESUPUESTO TOTAL (Evolución)



GASTOS INFORMÁTICOS - FORMA DE CONTRATACIÓN - Porcentaje

Tabla 3-9

Año 2008

Forma Contratación	Hardware	Software	Servicios	Total
Procedimiento Abierto	23%	10%	41%	31%
Catálogo del Servicio Central de Suministros	50%	22%	21%	30%
Procedimiento Negociado	20%	48%	20%	25%
Procedimiento Restringido	2%	9%	5%	5%
Contrato Menor	3%	6%	4%	4%
Otros	2%	4%	8%	5%
Total	100%	100%	100%	100%

El 50% de la adquisición de hardware se realiza vía Catálogo del Servicio Central de Suministros, mientras el 48% del gasto en software se realiza por procedimiento negociado (proveedor único, cuantía inferior, ausencia de propuestas, ...)

3.1.1 Inversiones en equipo físico

Analizamos en este apartado las compras de hardware, no así los gastos de alquiler que sí se incluyen en el apartado anterior en gastos de hardware, lo que explica la diferencia entre ambos totales.

La tabla 3-10 nos muestra las cifras por Departamentos y tipo de equipo.

La inversión total en equipo físico se situó en 2008 en 275 millones de euros, casi un 8% más que en 2007 en que se produjo un descenso de la inversión.

Un 45% de la cifra total se destinó a la compra de dispositivos, un 32% a la adquisición de ordenadores personales y el 22% a la inversión en sistemas multiusuario.

Por Departamentos Fomento mantiene un 21% de la inversión total con las mayores cuotas de participación en todos los tipos de equipo.

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

- El 77% de los gastos en sistemas grandes se llevaron a cabo en los Departamentos de Trabajo e Inmigración (44%) y Economía y Hacienda (33%).
- Los Ministerios de Fomento e Interior acapararon más del 60% de las inversiones en sistemas medios.
- El 32% de las compras en sistemas pequeños se llevó a cabo en el Ministerio de Fomento.
- El 60% de las inversiones en ordenadores personales corresponde a equipos de sobremesa, un 28% a equipos servidores y solo un 12% a portátiles. La inversión en PDAs es casi despreciable.
- El 45% de los gastos en PCs servidores correspondió al Ministerio de Defensa.

INVERSIONES EN EQUIPO FÍSICO

Tabla 3-10

Año 2008

Ministerios	Sistemas Multiusuario		Ordenadores Personales		Otros Dispositivos		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
Fomento	14.682	24%	20.883	24%	22.346	18%	57.912	21%
Trabajo e Inmigración	13.293	22%	6.987	8%	21.086	17%	41.366	15%
Interior	9.804	16%	14.086	16%	17.258	14%	41.148	15%
Economía y Hacienda	8.439	14%	7.824	9%	13.422	11%	29.685	11%
Defensa	5.090	8%	11.475	13%	10.709	9%	27.274	10%
Justicia	1.153	2%	4.445	5%	8.039	6%	13.637	5%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	1.396	2%	3.912	4%	6.631	5%	11.939	4%
Administraciones Públicas	4.974	8%	2.153	2%	4.787	4%	11.914	4%
Ciencia e Innovación ⁽¹⁾	1.200	2%	5.111	6%	2.758	2%	9.069	3%
Asuntos Exteriores y Cooperación	206	0%	2.609	3%	4.089	3%	6.904	3%
Educación, Política Social y Deporte	343	1%	1.938	2%	4.533	4%	6.814	2%
Cultura	72	0%	1.761	2%	3.456	3%	5.290	2%
Industria, Turismo y Comercio	760	1%	2.284	3%	1.824	1%	4.869	2%
Sanidad y Consumo	7	0%	2.423	3%	2.148	2%	4.578	2%
Presidencia	163	0%	546	1%	1.366	1%	2.075	1%
Vivienda	-	-	193	0%	264	0%	457	0%
Igualdad ⁽²⁾	-	-	109	0%	33	0%	141	0%
Total	61.584	100%	88.740	100%	124.748	100%	275.072	100%

⁽¹⁾ Datos incompletos

⁽²⁾ Los datos corresponden sólo al Instituto de la Mujer

INVERSIONES EN SISTEMAS MULTIUSUARIO

Tabla 3-11

Año 2008

Ministerios	Sistemas Grandes		Sistemas Medios		Sistemas Pequeños		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
Fomento	0	0%	7.596	32%	7.086	32%	14.682	24%
Trabajo e Inmigración	7.104	44%	3.243	14%	2.946	13%	13.293	22%
Interior	847	5%	6.980	30%	1.978	9%	9.804	16%
Economía y Hacienda	5.383	33%	399	2%	2.657	12%	8.439	14%
Defensa	2.366	15%	2.629	11%	95	0%	5.090	8%
Administraciones Públicas	0	0%	1.351	6%	3.622	17%	4.974	8%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	571	4%	568	2%	257	1%	1.396	2%
Ciencia e Innovación ⁽¹⁾	42	0%	421	2%	737	3%	1.200	2%
Justicia	0	0%	0	0%	1.153	5%	1.153	2%
Industria, Turismo y Comercio	0	0%	59	0%	701	3%	760	1%
Educación, Política Social y Deporte	0	0%	0	0%	343	2%	343	1%
Asuntos Exteriores y Cooperación	0	0%	0	0%	206	1%	206	0%
Presidencia	0	0%	163	1%	0	0%	163	0%
Cultura	0	0%	0	0%	72	0%	72	0%
Sanidad y Consumo	0	0%	0	0%	7	0%	7	0%
Igualdad ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	16.313	100%	23.411	100%	21.860	100%	61.584	100%

⁽¹⁾ Datos incompletos

⁽²⁾ Sin datos

INVERSIONES EN ORDENADORES PERSONALES

Tabla 3-12

Año 2008

Ministerios	Servidores		Sobremesa		Portátiles		PDA's		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
Fomento	11.115	45%	8.766	17%	985	9%	17	9%	20.883	24%
Interior	1.439	6%	11.043	21%	1.604	15%	0	0%	14.086	16%
Defensa	1.662	7%	7.993	15%	1.734	16%	86	48%	11.475	13%
Economía y Hacienda	1.875	8%	5.314	10%	635	6%	0	0%	7.824	9%
Trabajo e Inmigración	1.135	5%	4.295	8%	1.557	14%	0	0%	6.987	8%
Ciencia e Innovación⁽¹⁾	821	3%	2.295	4%	1.975	18%	20	11%	5.111	6%
Justicia	19	0%	4.078	8%	349	3%	0	0%	4.445	5%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	1.204	5%	2.071	4%	590	5%	47	26%	3.912	4%
Asuntos Exteriores y Cooperación	1.098	4%	1.303	2%	208	2%	0	0%	2.609	3%
Sanidad y Consumo	1.665	7%	566	1%	192	2%	0	0%	2.423	3%
Industria, Turismo y Comercio	1.601	6%	490	1%	190	2%	3	2%	2.284	3%
Administraciones Públicas	293	1%	1.574	3%	286	3%	0	0%	2.153	2%
Educación, Política Social y Deporte	331	1%	1.366	3%	240	2%	0	0%	1.938	2%
Cultura	478	2%	1.203	2%	74	1%	6	3%	1.761	2%
Presidencia	14	0%	387	1%	145	1%	0	0%	546	1%
Vivienda	62	0%	63	0%	68	1%	0	0%	193	0%
Igualdad⁽²⁾	70	0%	38	0%	0	0%	0	0%	109	0%
Total	24.880	100%	52.847	100%	10.834	100%	179	100%	88.740	100%

⁽¹⁾ Datos incompletos

⁽²⁾ Los datos corresponden sólo al Instituto de la Mujer

INVERSIONES EN OTROS DISPOSITIVOS

Tabla 3-13

Año 2008

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.
Fomento	1.045	5%	894	7%	16.807	29%	3.601	11%	22.346	18%
Trabajo e Inmigración	3.704	17%	1.830	14%	11.904	20%	3.648	12%	21.086	17%
Interior	2.966	13%	3.681	29%	7.652	13%	2.959	9%	17.258	14%
Economía y Hacienda	3.925	18%	705	5%	3.760	6%	5.034	16%	13.422	11%
Defensa	1.085	5%	1.190	9%	6.257	11%	2.176	7%	10.709	9%
Justicia	3.143	14%	764	6%	1.894	3%	2.237	7%	8.039	6%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	573	3%	574	4%	3.412	6%	2.072	7%	6.631	5%
Administraciones Públicas	805	4%	1.075	8%	1.518	3%	1.389	4%	4.787	4%
Educación, Política Social y Deporte	788	4%	161	1%	979	2%	2.605	8%	4.533	4%
Asuntos Exteriores y Cooperación	385	2%	498	4%	431	1%	2.775	9%	4.089	3%
Cultura	705	3%	274	2%	1.019	2%	1.457	5%	3.456	3%
Ciencia e Innovación ⁽¹⁾	1.026	5%	316	2%	867	1%	549	2%	2.758	2%
Sanidad y Consumo	360	2%	298	2%	1.162	2%	328	1%	2.148	2%
Industria, Turismo y Comercio	907	4%	501	4%	173	0%	244	1%	1.824	1%
Presidencia	479	2%	62	0%	446	1%	380	1%	1.366	1%
Vivienda	73	0%	32	0%	23	0%	136	0%	264	0%
Igualdad ⁽²⁾	10	0%	15	0%	0	0	7	0%	33	0%
Total	21.978	100%	12.872	100%	58.303	100%	31.595	100%	124.748	100%

⁽¹⁾ Datos incompletos

⁽²⁾ Los datos corresponden sólo al Instituto de la Mujer

- La mayor inversión en equipos de sobremesa se llevó a cabo en Interior (21%).
- La inversión en portátiles aparece más repartida entre los distintos Departamentos, al igual que ocurre con los gastos en otros dispositivos.

Mostramos en las tablas 3-14, 3-15, 3-16 y 3-17 la distribución de la inversión por suministradores. Resaltamos aquí los siguientes puntos:

- A nivel global Hewlett-Packard mantiene la primera posición con una cuota de penetración del 21% que llega al 40% en la gama de ordenadores personales.
- El resto de suministradores presentan cuotas que no superan el 6%.
- A nivel global Informática El Corte Inglés recupera la segunda posición, manteniéndose IBM en tercer lugar.
- Dell ve disminuir en esta edición sus ventas a la Administración General del Estado un 15%, descendiendo al cuarto puesto a nivel global.
- IBM recupera la primera posición en el conjunto de inversiones en sistemas multiusuario, alcanzando una cuota del 77% en grandes sistemas.
- Hewlett-Packard alcanza cuotas del 31% en sistemas pequeños y 17% en sistemas medios.
- Como ya hemos comentado, Hewlett-Packard incrementa su cuota de participación en inversiones en ordenadores personales hasta el 40%. Dell continúa en segunda posición aunque ve disminuir nuevamente su participación hasta el 8%.
- El 49% de los gastos en portátiles corresponde a equipos Toshiba.
- El apartado de “otros dispositivos” continúa muy distribuido entre los distintos suministradores, encabezado en esta ocasión por Informática El Corte Inglés.

INVERSIONES EN EQUIPO FÍSICO

Tabla 3-14

Año 2008

Suministradores	Sistemas Multiusuario		Ordenadores Personales		Otros Dispositivos		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	11.286	18%	35.390	40%	11.707	9%	58.384	21%
INFORMÁTICA EL CORTE INGLÉS, S.A.	111	0%	1.538	2%	14.494	12%	16.143	6%
IBM, S.A.	12.786	21%	472	1%	1.711	1%	14.969	5%
DELL COMPUTER, S.A.	3.566	6%	6.668	8%	2.456	2%	12.689	5%
SUN MICROSYSTEMS IBERICA, S.A.	5.253	9%	1.606	2%	3.750	3%	10.609	4%
FUJITSU ESPAÑA SERVICES, S.A.	998	2%	1.409	2%	5.885	5%	8.292	3%
FUJITSU SIEMENS COMPUTER	546	1%	2.883	3%	2.820	2%	6.249	2%
UNISYS ESPAÑA, S.A.	2.723	4%	0	0%	3.394	3%	6.117	2%
TOSHIBA INFORMATION SYSTEMS, S.A	0	0%	5.301	6%	100	0%	5.401	2%
OTROS	24.314	39%	33.474	38%	78.431	63%	136.219	50%
Total	61.584	100%	88.740	100%	124.748	100%	275.072	100%

INVERSIONES EN SISTEMAS MULTIUSUARIO

Tabla 3-15

Año 2008

Suministradores	Sistemas Grandes		Sistemas Medios		Sistemas Pequeños		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
IBM, S.A.	12.487	77%	116	0%	183	1%	12.786	21%
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	490	3%	3.990	17%	6.806	31%	11.286	18%
SUN MICROSYSTEMS IBERICA, S.A.	880	5%	2.542	11%	1.832	8%	5.253	9%
DELL COMPUTER, S.A.	-	-	378	2%	3.188	15%	3.566	6%
UNISYS ESPAÑA, S.A.	-	-	2.723	12%	-	-	2.723	4%
INDRA SISTEMAS ESPAÑA, S.A.	2.342	14%	-	-	-	-	2.342	4%
FUJITSU ESPAÑA, S.A.	-	-	221	1%	1.228	6%	1.449	2%
FUJITSU ESPAÑA SERVICES, S.A.	98	1%	590	3%	310	1%	998	2%
TÉCNICOS ASOCIADOS DE INFORMÁTICA S.A.	-	-	339	1%	553	3%	892	1%
OTROS	17	0%	12.512	53%	7.761	36%	20.290	33%
Total	16.313	100%	23.411	100%	21.860	100%	61.584	100%

INVERSIONES EN ORDENADORES PERSONALES

Tabla 3-16

Año 2008

Suministradores	Servidores		Sobremesa		Portátiles		PDA's		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	6.304	25%	27.986	53%	1.093	10%	8	4%	35.390	40%
DELL COMPUTER, S.A.	3.071	12%	3.017	6%	579	5%	-	-	6.668	8%
TOSHIBA INFORMATION SYSTEMS, S.A	-	-	-	-	5.301	49%	-	-	5.301	6%
APD-ALGORITMOS, PROCESOS Y DISEÑOS, S.A.	89	0%	4.215	8%	-	-	45	25%	4.350	5%
SPECIALIST COMPUTER CENTRES	-	-	3.275	6%	-	-	-	-	3.275	4%
FUJITSU SIEMENS COMPUTER	859	3%	1.603	3%	419	4%	1	1%	2.883	3%
APD MICROTEAM	-	-	1.607	3%	-	-	-	-	1.607	2%
SUN MICROSYSTEMS IBÉRICA, S.A.	1.606	6%	-	-	-	-	-	-	1.606	2%
INFORMÁTICA EL CORTE INGLÉS, S.A.	46	0%	1.305	2%	186	2%	-	-	1.538	2%
OTROS	12.906	52%	9.838	19%	3.255	30%	125	69%	26.123	29%
Total	24.880	100%	52.847	100%	10.834	100%	179	100%	88.740	100%

INVERSIONES EN OTROS DISPOSITIVOS

Tabla 3-17

Año 2008

Suministradores	Sistemas de Imacenamiento		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.	3.226	15%	2.442	19%	4.023	7%	4.803	15%	14.494	12%
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	2.875	13%	1.333	10%	4.149	7%	3.350	11%	11.707	9%
FUJITSU ESPAÑA SERVICES, S.A.	64	0%	-	-	3.990	7%	1.831	6%	5.885	5%
EL CORTE INGLÉS, S.A.	2.300	10%	1.136	9%	87	0%	682	2%	4.205	3%
AMPER, S.A.	-	-	-	-	3.727	6%	299	1%	4.026	3%
SIEMENS, S.A.	-	-	3	0%	3.888	7%	33	0%	3.925	3%
SUN MICROSYSTEMS IBÉRICA, S.A.	2.092	10%	-	-	1.547	3%	111	0%	3.750	3%
TELEFÓNICA (GRUPO)	-	-	16	0%	3.317	6%	98	0%	3.432	3%
UNISYS ESPAÑA, S.A.	-	-	-	-	3.394	6%	-	-	3.394	3%
OTROS	11.422	52%	7.941	62%	30.180	52%	20.387	65%	69.930	56%
Total	21.978	100%	12.872	100%	58.303	100%	31.595	100%	124.748	100%

Finalmente, la tabla 3-18 nos muestra la distribución de las inversiones en hardware por forma de contratación.

GASTOS EN HARDWARE - FORMA DE CONTRATACIÓN - Porcentaje

Tabla 3-18

Año 2008

Forma Contratación	Sistemas Multiusuario	Ordenadores Personales	Otros Dispositivos	Total
Catálogo del Servicio Central de Suministros	31%	54%	55%	50%
Procedimiento Abierto	26%	24%	21%	23%
Procedimiento Negociado	37%	12%	18%	20%
Contrato Menor	4%	4%	2%	3%
Procedimiento Restringido	2%	0%	3%	2%
Otros	0%	5%	1%	2%
Total	100%	100%	100%	100%

Las compras realizadas vía Catálogo del Servicio Central de Suministros se elevan al 50%, superando este porcentaje en la gama de ordenadores personales y en “otros dispositivos”.

En la gama de sistemas multiusuarios el 37% de la compras se llevó a cabo por procedimiento negociado.

Al igual que en ediciones anteriores las adquisiciones vía contrato menor o procedimiento restringido son mínimas.

3.1.2 Gastos en software

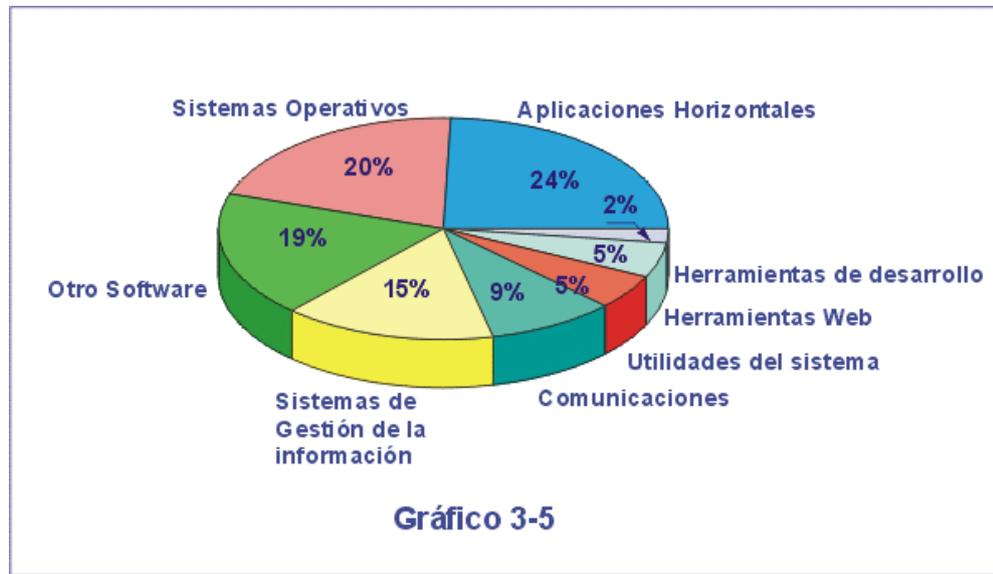
El gráfico 3-5 nos muestra la distribución de los gastos en software por tipo.

El 24% de los gastos corresponde a aplicaciones horizontales, disminuyendo la participación de los gastos en sistemas operativos al 20%. Al igual que en ediciones anteriores hay que hacer notar que en muchos casos, especialmente en ordenadores personales, los gastos en sistemas operativos no se desglosan de los gastos de los equipos y, por tanto, no aparecen aquí reflejados.

Los gastos en sistemas de gestión de la información se elevan en esta ocasión hasta el 15% del total, seguidos por los gastos en software de comunicaciones (9%).

GASTOS EN SOFTWARE. Distribución por tipo

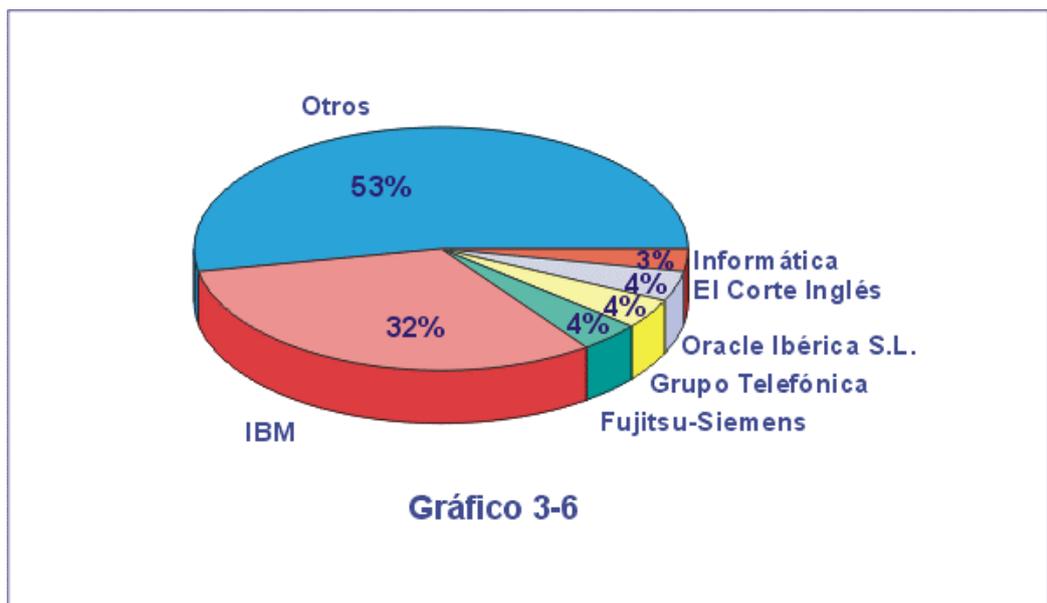
Año 2008



La distribución de los gastos por suministradores (gráfico 3-6) nos muestra una destacada participación de IBM en el gasto total, un 32%, cuota 7 puntos superior a la alcanzada en 2007.

GASTOS EN SOFTWARE. Distribución por suministradores

Año 2008



El resto de los gastos se encuentran muy repartidos entre distintos suministradores que no alcanzan cuotas superiores al 5%.

3.1.3 Gastos en servicios informáticos

La cifra total de gastos en servicios informáticos en 2008 superó los 500 millones de euros, un 4% más que en 2007 (tabla 3-19).

Los gastos en desarrollo y mantenimiento de aplicaciones se elevan al 53% del total, mientras los gastos en soporte y mantenimiento de software y hardware se sitúan en el 26%.

La partida de explotación, que engloba prestaciones en instalaciones propias y externas y outsourcing, sitúa su cuota en el 6%.

La partida de consultoría (de organización, tecnológica y de seguridad), alcanza también una cuota del 6%. El resto de partidas alcanza poca importancia.

A nivel departamental la mayoría de los Ministerios incrementan sus gastos en servicios informáticos aunque alguno, como Trabajo e Inmigración ve descender su cifra casi un 20%. Hay que tener en cuenta que los cambios en las estructuras ministeriales durante 2008 hacen difícil la comparación con el año anterior.

El 18% de los gastos se llevaron a cabo en el Ministerio de Trabajo e Inmigración, el 16% en Economía y Hacienda y el 14% en Fomento.

Por partidas destacamos que el 45% de los gastos de explotación se contrataron en el Departamento de Trabajo e Inmigración y el 76% de los gastos en consultoría se repartieron entre los Departamentos de Fomento y Defensa. Casi el 80% de los gastos en preparación y transcripción de datos (digitalización, grabación, ...) se concentran en los Ministerios de Justicia (digitalización del registro civil) y Cultura (digitalización de archivos).

Los gastos en desarrollo y mantenimiento de aplicaciones y soporte aparecen bastante más repartidos entre los distintos Ministerios.

Por último, en el Ministerio de Administraciones Públicas se concentran el 47% de los gastos en formación TIC al depender de este Ministerio el Instituto Nacional de Administraciones Públicas (INAP).

SERVICIOS INFORMÁTICOS - GASTOS - Miles de euros

Tabla 3-19

Año 2008

Ministerios	Explotación	Preparación y Transcripción de Datos	Desarrollo y Mantenimiento	Soporte	Formación	Consultoría	Otros Servicios	Total
Trabajo e Inmigración	14.200	371	52.378	19.734	0	337	2.644	89.664
Economía y Hacienda	3.657	0	45.398	25.860	525	4.025	1.104	80.568
Fomento	6.686	0	25.388	18.631	168	11.845	5.855	68.573
Defensa	1.037	54	17.826	17.147	387	12.038	635	49.123
Interior	0	0	27.528	9.692	585	1.324	178	39.308
Justicia	0	9.018	14.886	14.435	72	188	407	39.005
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	4.420	2.465	17.015	3.768	50	229	1.438	29.384
Industria, Turismo y Comercio	195	0	21.137	5.189	0	180	2.402	29.103
Educación, Política Social y Deporte	0	153	14.590	3.738	0	50	47	18.579
Administraciones Públicas	58	0	9.986	4.442	1.852	304	1.354	17.996
Cultura	0	4.109	2.665	2.179	73	338	2.986	12.351
Sanidad y Consumo	0	7	6.590	1.465	0	0	11	8.074
Ciencia e Innovación ⁽¹⁾	332	0	4.772	2.158	151	59	326	7.798
Asuntos Exteriores y Cooperación	483	321	3.672	1.919	109	98	778	7.382
Presidencia	368	91	1.627	1.057	3	100	174	3.420
Vivienda	12	13	2.205	588		238	160	3.216
Igualdad ⁽²⁾	0	0	398	39	0	0	0	437
Total	31.447	16.603	268.062	132.042	3.973	31.353	20.499	503.980

⁽¹⁾ Datos incompletos

⁽²⁾ Los datos corresponden sólo al Instituto de la Mujer

En cuanto a la estructura del gasto en servicios por Ministerios todos los Departamentos, salvo Cultura, destinan el mayor porcentaje de gastos al desarrollo y mantenimiento de aplicaciones.

En Cultura el 33% de los gastos en servicios se destinó a digitalización, como ya se ha comentado.

La tabla 3-20 muestra la distribución de los gastos en servicios por suministrador.

El mercado continúa muy fragmentado en este apartado. Se mantiene por tercer año consecutivo Indra en primera posición de la tabla manteniendo una cuota del 9%, cuota que alcanza el 35% en gastos de consultoría. También Indra alcanza el mayor porcentaje de participación en gastos de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, mientras IBM alcanza el mayor porcentaje en gastos de soporte y Hewlett Packard y Software AG lo hacen en la partida de gastos de explotación.

3.2 Gastos en Telecomunicaciones

La tabla 3-21 muestra la distribución del gasto en telecomunicaciones en 2008. Como podemos ver, la cifra total alcanzó los 393 millones de euros.

Más del 95% de los gastos corresponden a gastos en servicios de telecomunicación (transmisión de voz, datos, Internet, ...) y menos del 5% corresponde a inversión en equipos de comunicaciones (centralitas, teléfonos, fax, ...).

Casi el 50% de los gastos se llevaron a cabo en el Ministerio del Interior, siendo de destacar el incremento este año de los gastos en el Ministerio de Trabajo e Inmigración que eleva su cuota de participación en el gasto total al 13%.

El resto de Ministerios presentan cifras similares a las alcanzadas en años anteriores.

El gráfico 3-7 nos muestra la evolución del conjunto de gastos en telecomunicaciones en los últimos años. Tras el estancamiento que observábamos desde el año 2002, asistimos a un importante incremento este año del 27%. Este hecho se debe a las importantes subidas observadas en los Departamentos de Interior y Trabajo e Inmigración.

SERVICIOS INFORMÁTICOS - GASTOS - Miles de euros

Tabla 3-20

Año 2008

Suministradores	Explotación	Preparación y Transcripción de Datos	Desarrollo y Mantenimiento	Soporte	Formación	Consultoría	Otros Servicios	Total
INDRA SISTEMAS ESPAÑA, S.A.	3.863	0	25.123	3.477	30	11.092	944	44.528
SOFTWARE AG ESPAÑA S.A.	4.196	0	17.201	3.963	0	145	40	25.544
ACCENTURE	1.143	0	13.964	4.415	48	1.324	449	21.343
INFORMÁTICA EL CORTE INGLÉS, S.A.	1.228	0	12.449	3.667	239	950	753	19.286
IBM, S.A.	145	0	4.329	12.254	0	218	131	17.078
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	4.776	0	3.948	6.502	25	339	172	15.762
ATOS ORIGIN	1.099	0	10.062	311	0	3.239	76	14.787
GESEIN GESTIÓN Y SERVICIOS INFORMÁTICOS	675	0	11.204	1.310	0	0	212	13.401
THALES INFORMATION SYSTEMS	1.029	0	9.851	738	0	0	527	12.145
OTROS	13.295	16.603	159.931	95.405	3.632	14.047	17.196	320.108
Total	31.447	16.603	268.062	132.042	3.973	31.353	20.499	503.980

GASTOS EN TELECOMUNICACIONES

Tabla 3-21

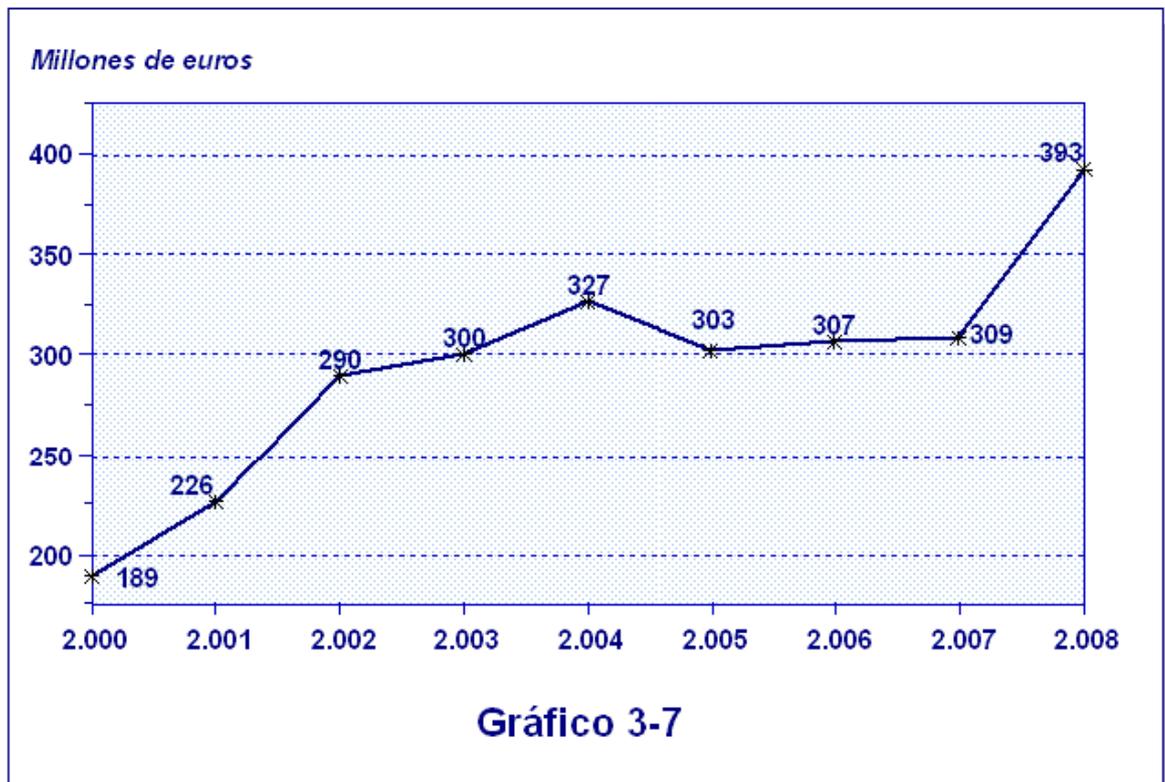
Año 2008

Ministerios	Servicios de Telecomunicaciones		Inversión en Telecomunicaciones		Total	
	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.	Miles €	% Ver.
Interior	174.976	47%	10.597	57%	185.574	47%
Trabajo e Inmigración	50.148	13%	2.694	14%	52.842	13%
Defensa	33.698	9%	970	5%	34.668	9%
Economía y Hacienda	29.123	8%	189	1%	29.312	7%
Fomento	21.904	6%	1.698	9%	23.603	6%
Asuntos Exteriores y Cooperación	15.458	4%	148	1%	15.605	4%
Justicia	12.713	3%	556	3%	13.269	3%
Administraciones Públicas	11.890	3%	266	1%	12.157	3%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	6.302	2%	256	1%	6.558	2%
Industria, Turismo y Comercio	6.148	2%	340	2%	6.488	2%
Ciencia e Innovación ⁽¹⁾	3.476	1%	61	0%	3.537	1%
Presidencia	2.009	1%	644	3%	2.652	1%
Sanidad y Consumo	2.382	1%	32	0%	2.415	1%
Cultura	2.166	1%	106	1%	2.272	1%
Educación, Política Social y Deporte	2.152	1%	48	0%	2.200	1%
Vivienda	89	0%	0	0%	89	0%
Igualdad ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-
Total	374.635	100%	18.605	100%	393.241	100%

⁽¹⁾ Datos incompletos

⁽²⁾ Sin datos

GASTOS EN TELECOMUNICACIONES - Evolución



La tabla 3-22 detalla los gastos en servicios de telecomunicaciones por tipo. El 34% de los gastos corresponde a transmisión de datos y texto, cifra bastante superior a la alcanzada en años anteriores debido al fuerte incremento observado en este apartado en el Ministerio del Interior.

El 28% de los gastos corresponde a telefonía móvil y el 27% a telefonía fija. Hay que tener en cuenta de todas formas que en algunos casos es difícil o imposible desglosar el gastos de los contratos por tipo de servicios asignándolos al que se supone ocupa mayor porcentaje.

Como podemos observar en la tabla 3-23, el Grupo Telefónica acapara el 89% de los gastos mientras el resto de suministradores presentan cuotas de participación que no superan el 2%.

GASTOS EN SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES - Miles de euros

Tabla 3-22

Año 2008

Ministerios	Telefonía Fija	Telefonía Móvil	Transmisión de Datos y Texto	Acceso a Internet	Otros Servicios de Valor Añadido	Total	
	Miles €	Miles €	Miles €	Miles €	Miles €	Miles €	% Ver.
Interior	31.753	85.330	51.305	2.443	2.776	173.607	47%
Trabajo e Inmigración	24.268	3.138	8.909	344	13.488	50.148	13%
Defensa	10.375	3.774	14.273	1.852	2.616	32.890	9%
Economía y Hacienda	9.724	3.029	14.279	802	1.290	29.123	8%
Fomento	4.080	1.280	4.773	533	11.239	21.904	6%
Asuntos Exteriores y Cooperación	3.969	3.609	7.650			15.228	4%
Justicia	6.702	508	5.305	192	7	12.713	3%
Administraciones Públicas	1.314	624	8.475	31	1.446	11.890	3%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	1.298	558	3.797	164	417	6.234	2%
Industria, Turismo y Comercio	1.148	416	4.058	56	438	6.116	2%
Ciencia e Innovación ⁽¹⁾	1.667	697	854	239	8	3.465	1%
Sanidad y Consumo	864	468	809	238	4	2.382	1%
Cultura	1.458	516	192	0	0	2.166	1%
Educación, Política Social y Deporte	1.035	901	20	197	0	2.152	1%
Presidencia	635	713	245	348	68	2.009	1%
Vivienda	8	3	14	34	30	89	0%
Igualdad	-	-	-	-	-	-	-
Total	100.298	105.564	124.957	7.471	33.826	372.116	100%

⁽¹⁾ Datos incompletos

⁽²⁾ Sin datos

GASTOS EN SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

Tabla 3-23 Año 2008

Operadores	Miles €	% Ver.
TELFÓNICA (GRUPO)	335.228	89%
BT IGNITE ESPAÑA	8.844	2%
AUNA TELECOMUNICACIONES	6.402	2%
VODAFONE	2.525	1%
OTROS	21.636	6%
Total	374.635	100%

La tabla 3-24, que nos muestra la distribución de los gastos de inversión en telecomunicaciones por suministrador, aparece también liderada por El Grupo Telefónica con una cuota del 21%, seguido por Informática El Corte Inglés (16%). El resto de suministradores presentan cuotas que no alcanzan el 5%.

INVERSIÓN EN TELECOMUNICACIONES

Tabla 3-24 Año 2008

Suministradores	Miles €	% Ver.
TELFÓNICA (GRUPO)	3.932	21%
INFORMÁTICA EL CORTE INGLÉS, S.A.	2.905	16%
DATATRONIC ESPAÑA, S.A.	725	4%
AMPER, S.A.	633	3%
FUJITSU ESPAÑA SERVICES, S.A.	622	3%
SIEMENS, S.A.	536	3%
TELINDUS	465	3%
BULL ESPAÑA, S.A.	369	2%
ENYCA S.A.	357	2%
OTROS	8.061	43%
Total	18.605	100%

4 - PARQUE INFORMÁTICO

4.1 Estructura del parque de sistemas informáticos

La tabla 4-1 nos muestra que el total de equipos instalados en la Administración General del Estado a 1 de enero de 2009 era de 478.107, con una antigüedad media de 4'2 años.

PARQUE INFORMÁTICO

Tabla 4-1 1-1-2009

	Número (Sistemas)	Antigüedad (Años)
Sistemas Grandes	91	5,3
Sistemas Medios	1.678	7
Sistemas Pequeños	11.441	5,3
Ordenadores Personales	464.897	4,2
Total	478.107	4,2

La tabla 4-2 nos presenta la distribución de equipos por tipo y por Departamento. El Ministerio de Interior pasa a ocupar la primera posición en la tabla acaparando el 17% del total de equipos instalados en la AGE. Defensa, Trabajo e Inmigración y Economía y Hacienda ocupan las siguientes posiciones como es habitual.

Por tipo de sistema destacamos que, al igual que en ediciones anteriores, casi la mitad de los equipos grandes están instalados en el Ministerio de Fomento, fundamentalmente en AENA. La gama de sistemas medios se reparte básicamente entre Trabajo e Inmigración y Fomento, mientras el 32% de los sistemas pequeños están instalados en el Ministerio de Trabajo e Inmigración.

Observamos en la tabla 4-3 la distribución de los ordenadores personales por tipo. El 89% corresponde a ordenadores de sobremesa, el 9% a portátiles y el 2% a servidores.

El 48% de los equipos servidores se distribuyen entre los Ministerios de Defensa y Economía y Hacienda mientras casi la cuarta parte de los portátiles se concentra en el Ministerio de Defensa. La distribución de ordenadores de sobremesa es igual a la del total. El número de PDAs es muy escaso.

DISTRIBUCIÓN MINISTERIAL DE EQUIPOS

Tabla 4-2

1-1-2009

Ministerios	Sistemas Grandes		Sistemas Medios		Pequeños		Personales		Total	
	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.
Interior	12	13%	210	13%	888	8%	79.675	17%	80.785	17%
Defensa	3	3%	52	3%	325	3%	75.610	16%	75.990	16%
Trabajo e Inmigración	11	12%	365	22%	3.684	32%	69.967	15%	74.027	15%
Economía y Hacienda	11	12%	276	16%	1.094	10%	69.913	15%	71.294	15%
Fomento	44	48%	392	23%	1.629	14%	43.998	9%	46.063	10%
Ciencia e Innovación ⁽¹⁾	1	1%	22	1%	432	4%	21.583	5%	22.038	5%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	3	3%	118	7%	822	7%	19.349	4%	20.292	4%
Justicia	2	2%	11	1%	318	3%	19.614	4%	19.945	4%
Administraciones Públicas	2	2%	84	5%	1.336	12%	15.692	3%	17.114	4%
Asuntos Exteriores y Cooperación	-	-	-	-	121	1%	12.080	3%	12.201	3%
Industria, Turismo y Comercio	1	1%	35	2%	269	2%	9.948	2%	10.253	2%
Educación, Política Social y Deporte	-	-	6	0%	58	1%	8.911	2%	8.975	2%
Cultura	-	-	73	4%	57	0%	7.870	2%	8.000	2%
Sanidad y Consumo	1	1%	3	0%	188	2%	5.751	1%	5.943	1%
Presidencia	-	-	6	0%	189	2%	3.525	1%	3.720	1%
Vivienda	-	-	24	1%	19	0%	1.074	0%	1.117	0%
Igualdad ⁽²⁾	-	-	1	0%	12	0%	337	0%	350	0%
Total	91	100%	1.678	100%	11.441	100%	464.897	100%	478.107	100%

⁽¹⁾ Datos incompletos

⁽²⁾ Los datos corresponden sólo al Instituto de la Mujer

DISTRIBUCIÓN MINISTERIAL DE ORDENADORES PERSONALES

Tabla 4-3

1-1-2009

Ministerios	Servidores		Sobremesa		Portátiles		PDA's		Total	
	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.	Número	% Ver.
Interior	809	10%	72.820	18%	6.022	15%	24	2%	79.675	17%
Defensa	2.291	28%	63.476	15%	9.668	24%	175	15%	75.610	16%
Trabajo e Inmigración	134	2%	66.267	16%	3.566	9%	0	0%	69.967	15%
Economía y Hacienda	1.607	20%	62.386	15%	5.692	14%	228	20%	69.913	15%
Fomento	668	8%	39.250	9%	3.847	10%	233	20%	43.998	9%
Ciencia e Innovación ⁽¹⁾	681	8%	16.238	4%	4.509	11%	155	13%	21.583	5%
Justicia	197	2%	18.170	4%	1.235	3%	12	1%	19.614	4%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	569	7%	17.862	4%	900	2%	18	2%	19.349	4%
Administraciones Públicas	167	2%	14.516	3%	1.004	3%	5	0%	15.692	3%
Asuntos Exteriores y Cooperación	649	8%	10.685	3%	744	2%	2	0%	12.080	3%
Industria, Turismo y Comercio	72	1%	8.987	2%	870	2%	19	2%	9.948	2%
Educación, Política Social y Deporte	147	2%	8.348	2%	406	1%	10	1%	8.911	2%
Cultura	13	0%	7.450	2%	191	0%	216	18%	7.870	2%
Sanidad y Consumo	138	2%	4.975	1%	619	2%	19	2%	5.751	1%
Presidencia	37	0%	2.914	1%	542	1%	32	3%	3.525	1%
Vivienda	31	0%	876	0%	147	0%	20	2%	1.074	0%
Igualdad ⁽²⁾	2	0%	317	0%	18	0%	0	0%	337	0%
Total	8.212	100%	415.537	100%	39.980	100%	1.168	100%	464.897	100%

⁽¹⁾ Datos incompletos

⁽²⁾ Los datos corresponden sólo al Instituto de la Mujer

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

1-1-2009

Ministerios	Sistemas Grandes	Sistemas Medios	Sistemas Pequeños	Ordenadores Personales	Total
Vivienda	-	2,7	5	3,7	3,7
Trabajo e Inmigración	7,4	13,2	6,2	4,9	5
Sanidad y Consumo	2,5	2,2	5,8	3,5	3,6
Presidencia	-	2,3	4,5	3,8	3,8
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	5,5	6,2	8,9	7	7,1
Justicia	5,5	6,2	2,3	3,6	3,6
Interior	7,3	4,9	6,8	4,2	4,2
Industria, Turismo y Comercio	4,5	6,4	5,1	4,3	4,3
Igualdad ⁽²⁾	-	7,5	4,4	3,7	3,8
Fomento	5,3	3,6	3,9	3,6	3,7
Educación, Política Social y Deporte	-	6,8	4,2	4,1	4,1
Economía y Hacienda	2,9	7,3	3,5	3,2	3,2
Defensa	2,2	8,4	6,1	4,8	4,8
Cultura	-	5,7	6,1	5,1	5,1
Ciencia e Innovación ⁽¹⁾	1,5	1,9	2,8	3	3
Asuntos Exteriores y Cooperación	-	-	5,6	3,8	3,8
Administraciones Públicas	1,5	4,6	4	3,3	3,3
Total	5,3	7	5,3	4,2	4,2

⁽¹⁾ Datos incompletos

⁽²⁾ Los datos corresponden sólo al Instituto de la Mujer

La media de edad del parque se mantiene prácticamente igual que en la pasada edición, al mantenerse a nivel global la antigüedad de los ordenadores personales. Los sistemas multiusuario incrementan ligeramente su antigüedad.

El parque más joven se encuentra instalado en un Ministerio nuevo, Ciencia e Innovación, aunque los datos de este Ministerio, como ya hemos comentado, están aún incompletos. El parque más antiguo se encuentra en el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Los Departamentos de Trabajo e Inmigración e Interior cuentan con los sistemas grandes más antiguos, mientras Administraciones Públicas y Ciencia e Innovación cuentan con los equipos más jóvenes.

La gama de sistemas medios cuenta con los equipos de mayor edad (7 años), sobre todo en el Ministerio de Trabajo e Inmigración.

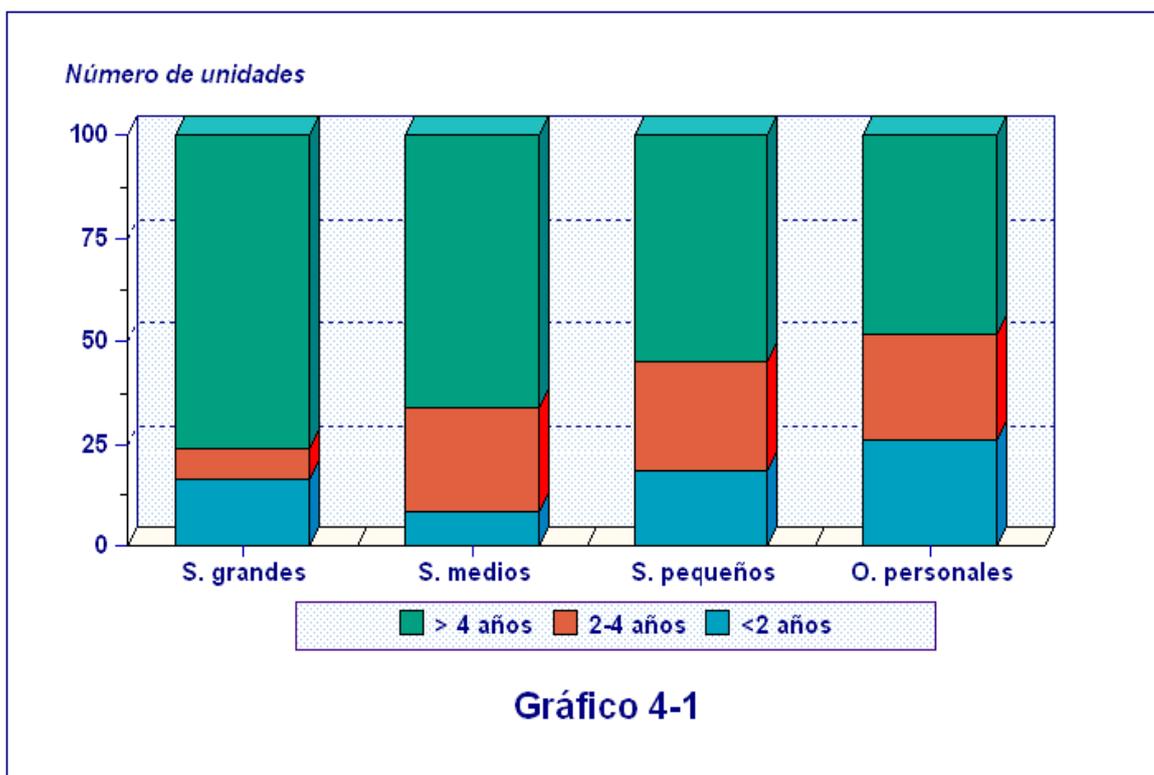
El parque de sistemas pequeños se mantiene en una edad parecida a la del pasado año con los equipos más antiguos en Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y los más jóvenes en el Ministerio de Justicia.

El parque de ordenadores personales presenta una edad media entre 3 y 5 años en casi todos los Departamentos excepto en Medio Ambiente y Medio Rural y Marino en que alcanza los 7 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.

DISTRIBUCION DEL PARQUE POR TIPO DE SISTEMA E INTERVALO DE EDAD

1-1-2009

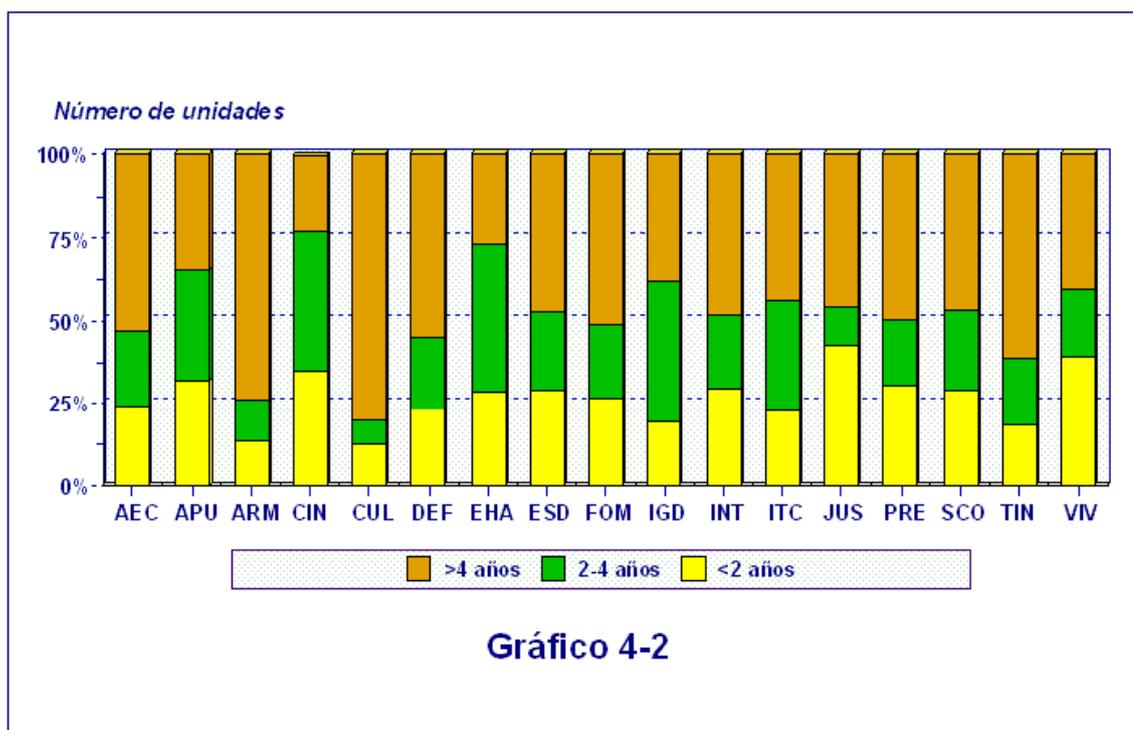


El 75% de los sistemas grandes cuentan con más de 4 años de edad, cifra que se reduce a menos del 50% en la gama de ordenadores personales.

En relación a la distribución ministerial del parque por edad destacamos que más del 75% de los equipos del Ministerio de Cultura tienen una antigüedad de más de 4 años. Casi el 50% de los equipos de Economía y Hacienda tienen entre 2 y 4 años y más del 40% de los equipos de Justicia tienen menos de 2 años de antigüedad.

DISTRIBUCION DEL PARQUE POR EDAD

1-1-2009



4.3 Evolución del parque instalado

Las tablas 4-5, 4-6 y 4-7 recogen la evolución del parque instalado en 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, especialmente en esta edición.

PARQUE INSTALADO - EVOLUCIÓN - Número de unidades

Tabla 4-5

	01/01/2002	01/01/2003	01/01/2004	01/01/2005	01/01/2006	01/01/2007	01/01/2008	01/01/2009
Sistemas Grandes	48	51	85	92	99	89	94	91
Sistemas Medios	893	865	1.367	1.481	1.717	1.743	1.678	1.678
Sistemas Pequeños	13.011	10.837	8.647	8.528	9.495	10.490	10.949	11.441
Ordenadores Personales	322.578	307.762	318.059	342.467	396.859	417.521	434.662	464.897
Total	336.530	319.515	328.158	352.568	408.170	429.843	447.383	478.107

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

Tabla 4-6

Ministerios	01/01/2005		01/01/2006		01/01/2007		01/01/2008		01/01/2009	
	Número	% Ver.								
Trabajo e Inmigración	-	-	-	-	-	-	-	-	4.060	31%
Fomento	906	9%	1.466	13%	1.671	14%	1.688	13%	2.065	16%
Administraciones Públicas	630	6%	667	6%	1.069	9%	1.169	9%	1.422	11%
Economía y Hacienda	700	7%	925	8%	1.084	9%	1.191	9%	1.381	10%
Interior	977	10%	1.080	10%	1.385	11%	1.242	10%	1.110	8%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	-	-	-	-	-	-	-	-	943	7%
Ciencia e Innovación ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	455	3%
Defensa	608	6%	719	6%	648	5%	585	5%	380	3%
Justicia	96	1%	184	2%	221	2%	313	2%	331	3%
Industria, Turismo y Comercio	439	4%	473	4%	502	4%	465	4%	305	2%
Presidencia	93	1%	116	1%	179	1%	202	2%	195	1%
Sanidad y Consumo	206	2%	204	2%	233	2%	243	2%	192	1%
Cultura	130	1%	130	1%	130	1%	130	1%	130	1%
Asuntos Exteriores y Cooperación	255	3%	203	2%	146	1%	136	1%	121	1%
Educación, Política Social y Deporte	-	-	-	-	-	-	-	-	64	0%
Vivienda	12	0%	25	0%	25	0%	43	0%	43	0%
Igualdad ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	13	0%
Trabajo y Asuntos Sociales	3.914	39%	3.919	35%	3.928	32%	4.093	32%	-	-
Medio Ambiente	807	8%	807	7%	813	7%	847	7%	-	-
Educación y Ciencia	310	3%	370	3%	259	2%	341	3%	-	-
Agricultura, Pesca y Alimentación	18	0%	23	0%	29	0%	33	0%	-	-
Total	10.101	100%	11.311	100%	12.322	100%	12.721	100%	13.210	100%

⁽¹⁾ Datos incompletos

⁽²⁾ Los datos corresponden sólo al Instituto de la Mujer

PARQUE INSTALADO - EVOLUCIÓN - Ordenadores Personales

Tabla 4-7

Ministerios	01/01/2005		01/01/2006		01/01/2007		01/01/2008		01/01/2009	
	Número	% Ver.								
Interior	55.637	16%	58.723	15%	64.294	15%	64.852	15%	79.675	17%
Defensa	45.879	13%	73.032	18%	75.744	18%	79.407	18%	75.610	16%
Trabajo e Inmigración	-	-	-	-	-	-	-	-	69.967	15%
Economía y Hacienda	60.601	18%	62.370	16%	62.892	15%	66.791	15%	69.913	15%
Fomento	19.328	6%	29.873	8%	34.755	8%	37.523	9%	43.998	9%
Ciencia e Innovación ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	21.583	5%
Justicia	16.835	5%	17.144	4%	17.551	4%	16.461	4%	19.614	4%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	-	-	-	-	-	-	-	-	19.349	4%
Administraciones Públicas	11.655	3%	12.360	3%	11.920	3%	13.093	3%	15.692	3%
Asuntos Exteriores y Cooperación	7.785	2%	8.423	2%	9.299	2%	10.527	2%	12.080	3%
Industria, Turismo y Comercio	7.990	2%	8.359	2%	9.078	2%	9.478	2%	9.948	2%
Educación, Política Social y Deporte	-	-	-	-	-	-	-	-	8.911	2%
Cultura	7.081	2%	7.808	2%	7.774	2%	7.774	2%	7.870	2%
Sanidad y Consumo	5.801	2%	6.074	2%	6.600	2%	6.769	2%	5.751	1%
Presidencia	2.219	1%	2.216	1%	2.925	1%	3.162	1%	3.525	1%
Vivienda	639	0%	1.012	0%	1.036	0%	1.045	0%	1.074	0%
Igualdad ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	337	0%
Trabajo y Asuntos Sociales	66.909	20%	71.840	13%	73.353	18%	74.023	17%	-	-
Educación y Ciencia	17.951	5%	20.280	5%	22.321	5%	25.014	6%	-	-
Medio Ambiente	13.312	4%	14.326	4%	15.026	4%	15.588	4%	-	-
Agricultura, Pesca y Alimentación	2.845	1%	3.019	1%	2.953	1%	3.155	1%	-	-
Total	342.467	100%	396.859	100%	417.521	100%	434.662	100%	464.897	100%

⁽¹⁾ Datos incompletos

⁽²⁾ Los datos corresponden sólo al Instituto de la Mujer

Del análisis de las cifras destacamos los siguientes puntos:

- ⇒ Se mantiene estable el parque de sistemas grandes y medios en los últimos años.
- ⇒ Las gamas de sistemas pequeños y ordenadores personales se incrementan un 4'5% y un 7%, respectivamente, el último año.
- ⇒ Observamos incrementos del 22% en la gama de sistemas multiusuarios en Fomento y Administraciones Públicas.
- ⇒ El parque de ordenadores personales se incrementó especialmente el último año en el Departamento de Interior, casi 15.000, siendo también importante el incremento porcentual en Ministerios como Administraciones Públicas, Justicia o Fomento.

4.4 Distribución por marcas

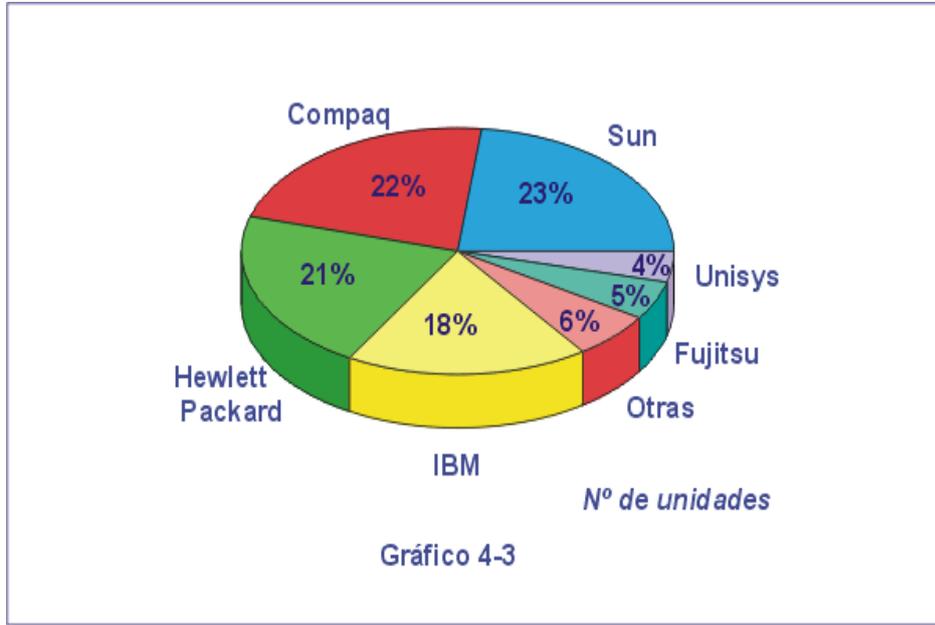
El gráfico 4-3 recoge la distribución de la base instalada de sistemas grandes por marcas a 1 de enero de 2009. Los porcentajes son muy similares a los de la pasada edición encabezando el ranking Sun con una cuota del 23% seguido muy de cerca por Compaq (22%) y Hewlett Packard (21%). El 50% de los equipos instalados en 2008 corresponde a equipos IBM (gráfico 4-4), el 33% a Hewlett Packard y el 17% a Sun.

Los gráficos 4-5 y 4-6 nos muestran la base instalada a 1 de enero de 2009 de sistemas medios y el parque instalado en 2008. Se incrementa el porcentaje de equipos Hewlett Packard de gama media instalados en la Administración General del Estado alcanzando una cuota del 40%. IBM, Sun y Compaq mantienen sus cuotas de 13%, 10% y 10% respectivamente. El 79% de los equipos medios instalados en 2008 son Hewlett Packard, lo que ha propiciado el incremento de su cuota ya comentado.

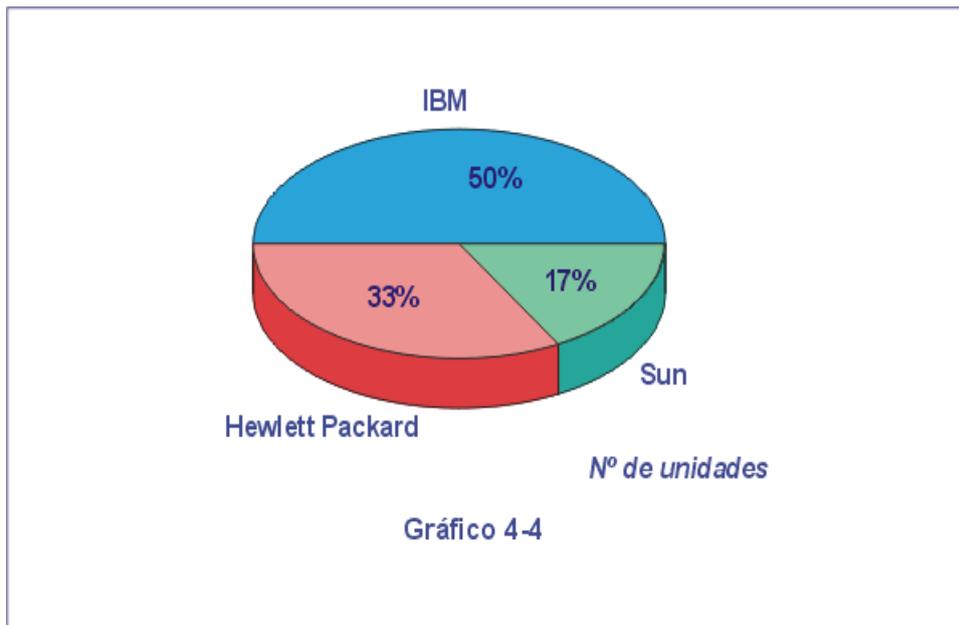
También la gama de sistemas pequeños aparece liderada por Hewlett Packard que incrementa su participación hasta el 26% (gráfico 4-7). Sun y Dell se mantienen en segunda y tercera posición con cuotas del 16% y 14% respectivamente. El 57% de los sistemas pequeños instalados en 2008 correspondió a equipos Hewlett Packard (gráfico 4-8).

**BASE INSTALADA – MARCAS
(Sistemas Grandes)**

1-1-2009

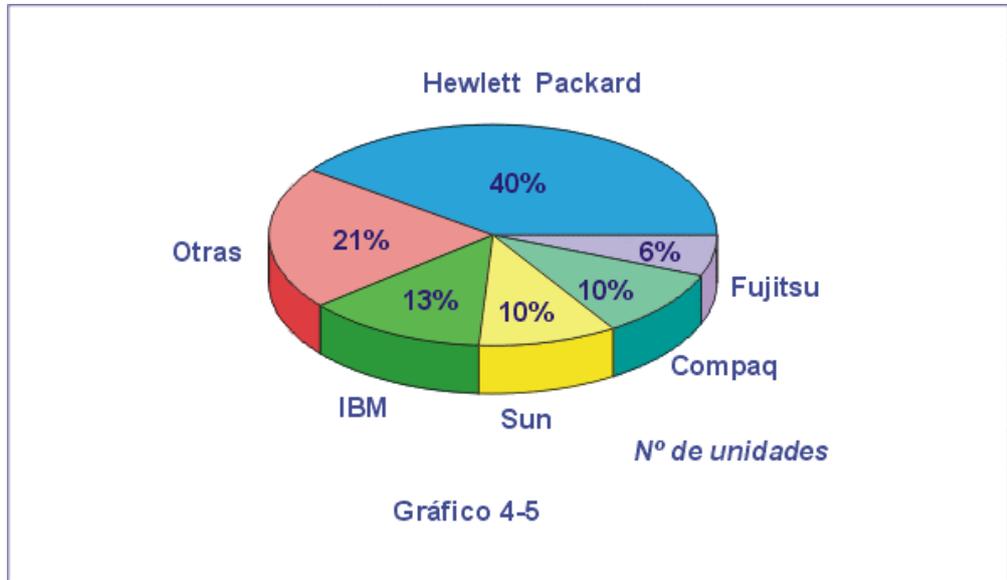


**PARQUE INSTALADO EN 2008
(Sistemas Grandes)**

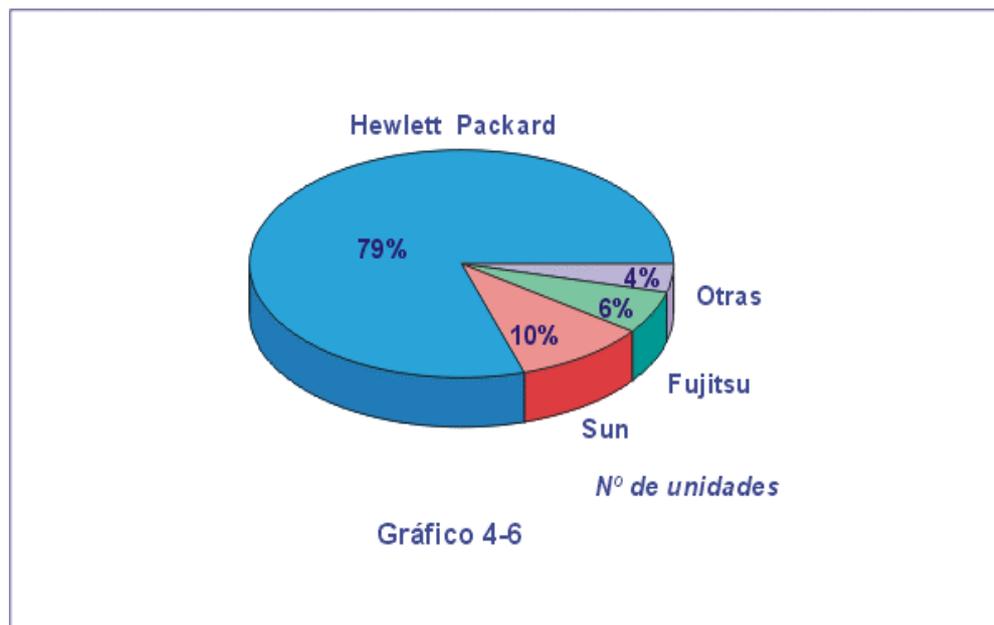


**BASE INSTALADA – MARCAS
(Sistemas Medios)**

1-1-2009

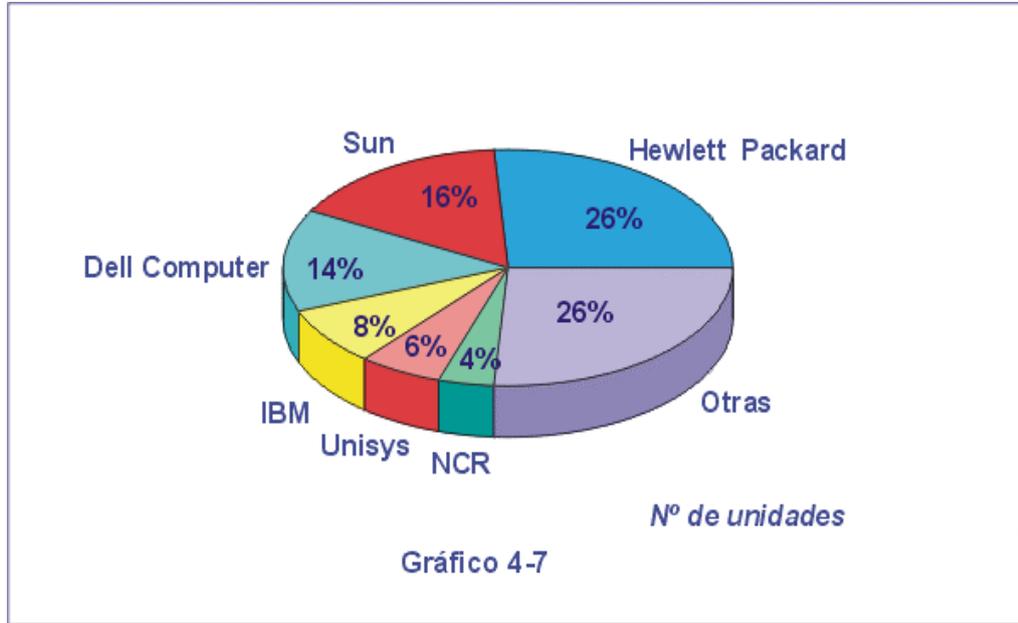


**PARQUE INSTALADO EN 2008
(Sistemas Medios)**

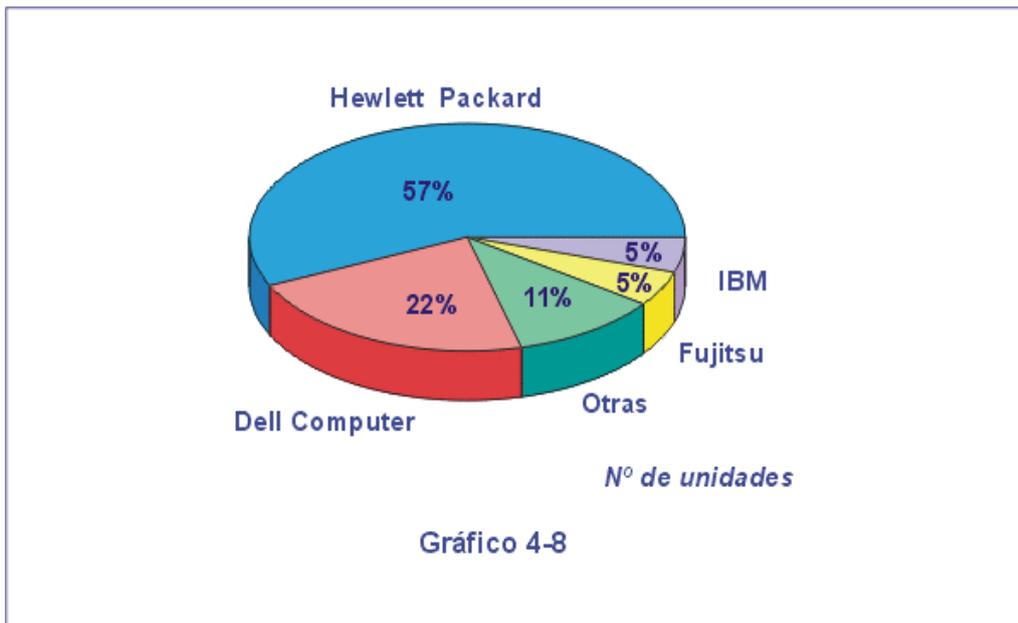


**BASE INSTALADA – MARCAS
(Sistemas Pequeños)**

1-1-2009



**PARQUE INSTALADO EN 2008
(Sistemas Pequeños)**



En cuanto a ordenadores personales la base instalada a 1 de enero de 2009 (gráfico 4-9) continúa liderada por Dell (26%) aunque Hewlett-Packard, que ha instalado el 49% de los PCs en 2008 (gráfico 4-10), ha incrementado su cuota hasta el 24%.

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

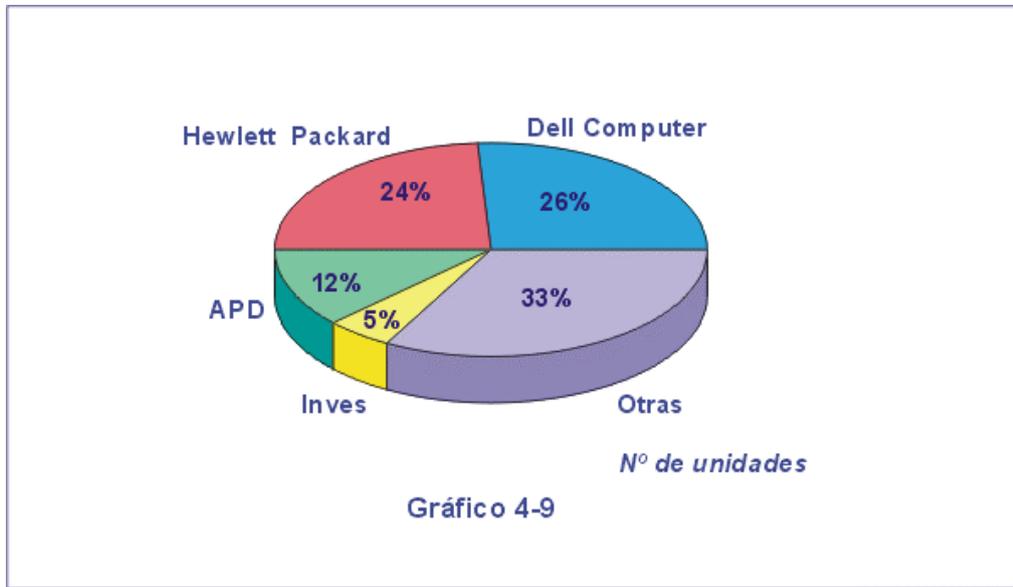
El 34% de los personales servidores instalados a 1 de enero de 2009 son Hewlett Packard (gráfico 4-11), siendo también la marca de equipos más adquirida en 2008 (gráfico 4-12).

La gama de portátiles continúa encabezada por Toshiba, tanto en la base instalada a 1 de enero de 2009 (gráfico 4-13), como en el parque instalado en 2008 (gráfico 4-14).

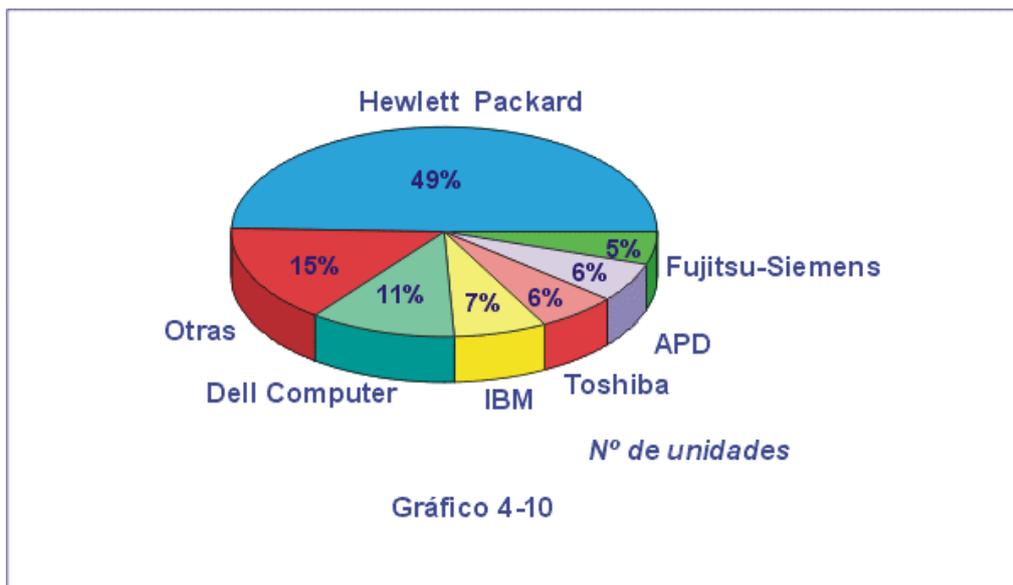
Por último, Dell se mantiene como la marca con mayor número total de equipos de sobremesa instalados (27%), aunque Hewlett Packard ha incrementado su cuota hasta un 25% (gráfico 4-15) gracias a mantener los últimos años unos importantes porcentajes de ventas en la Administración General del Estado (gráfico 4-16).

**BASE INSTALADA – MARCAS
(Ordenadores Personales)**

1-1-2009

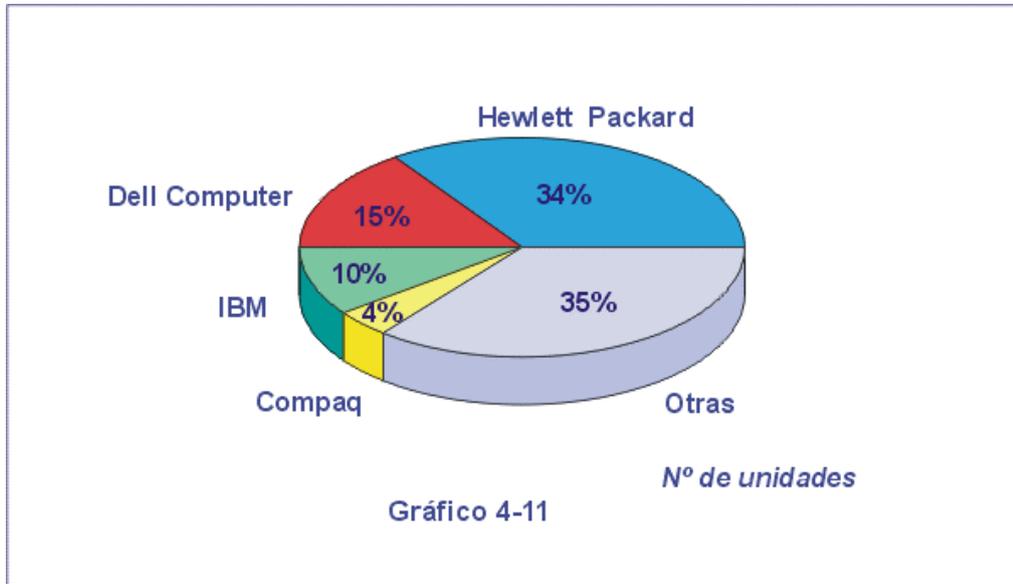


**PARQUE INSTALADO EN 2008
(Ordenadores Personales)**

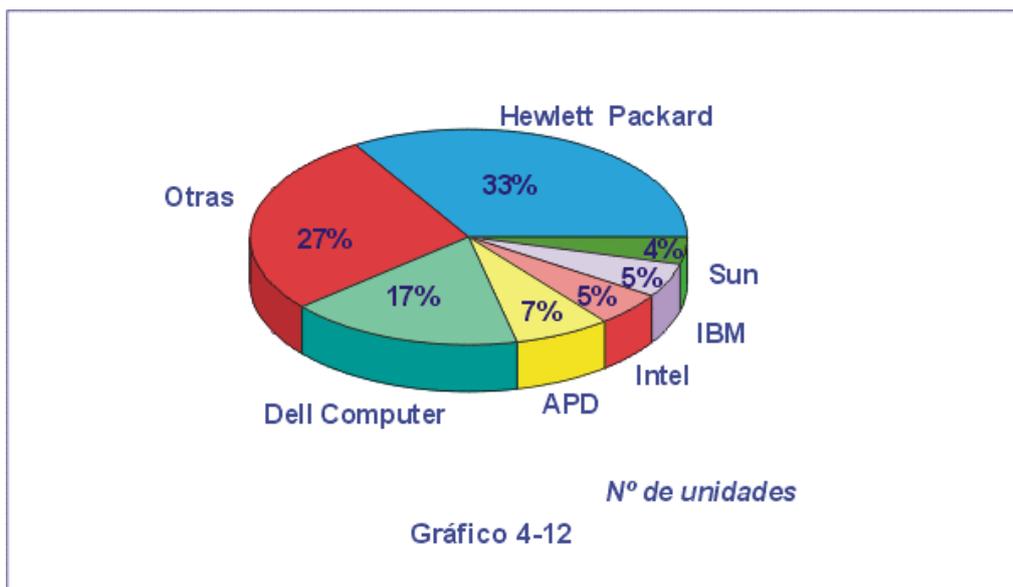


**BASE INSTALADA – MARCAS
(PCs servidores)**

1-1-2009

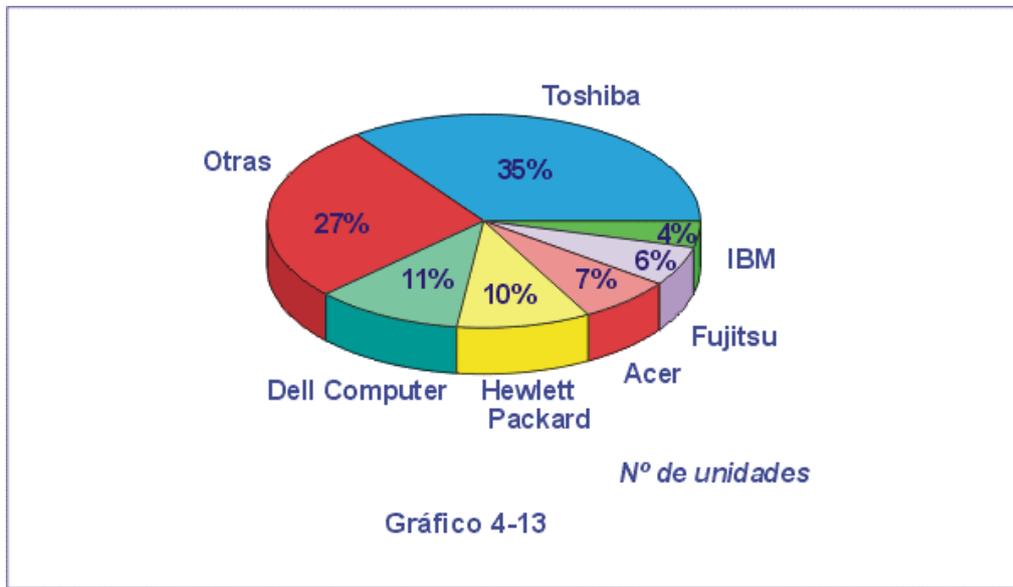


**PARQUE INSTALADO EN 2008
(PCs servidores)**

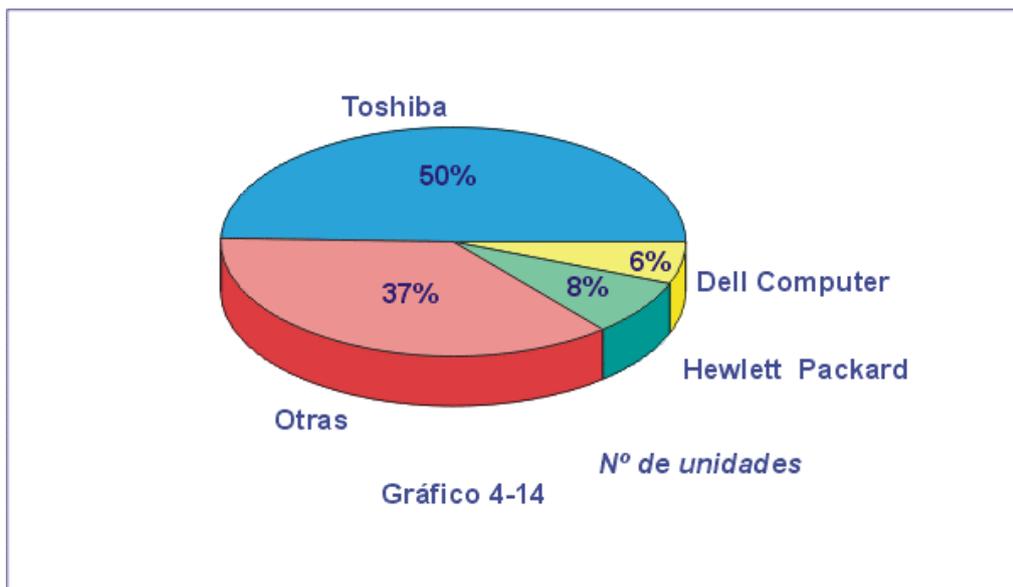


**BASE INSTALADA – MARCAS
(PCs portátiles)**

1-1-2009

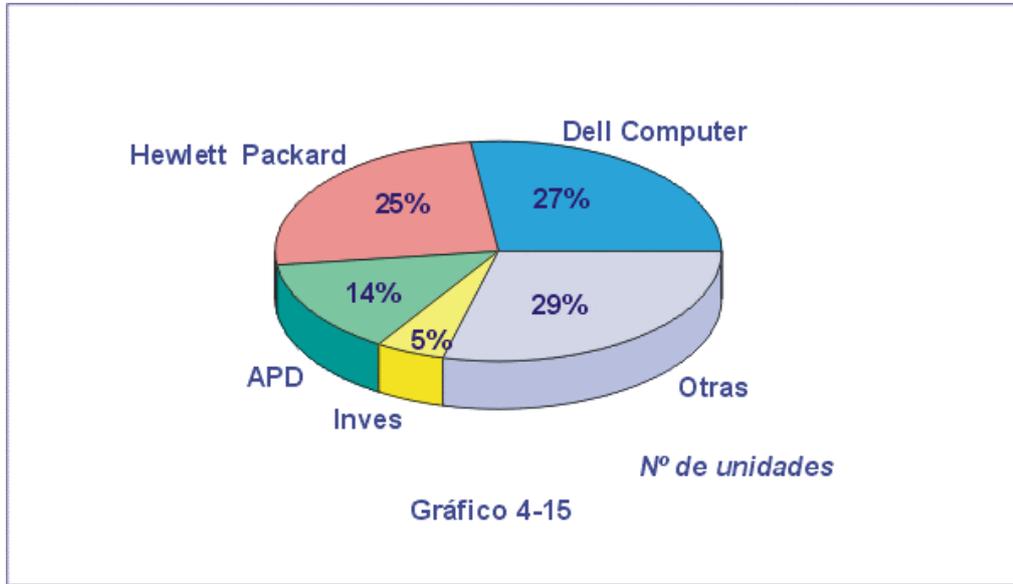


**PARQUE INSTALADO EN 2008
(PCs portátiles)**

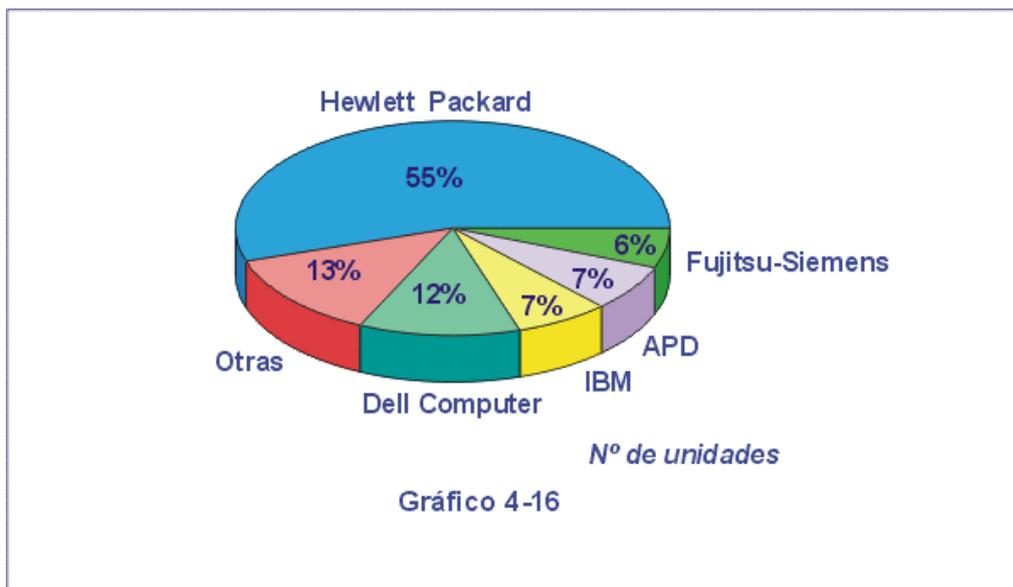


**BASE INSTALADA – MARCAS
(PCs sobremesa)**

1-1-2009



**PARQUE INSTALADO EN 2008
(PCs sobremesa)**



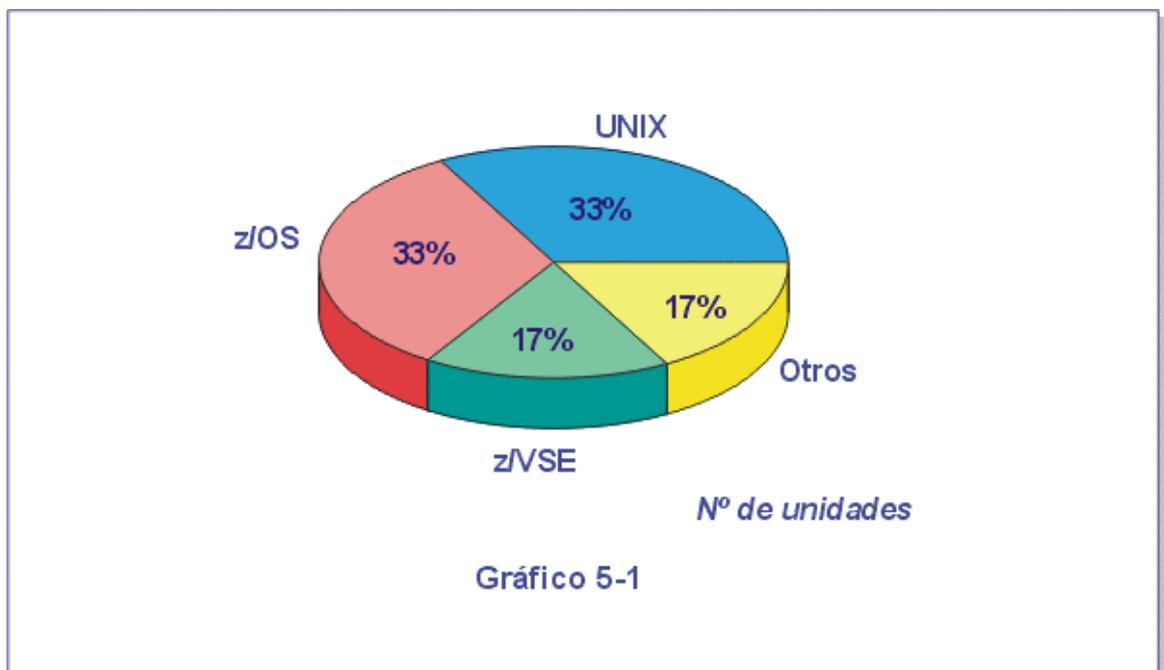


5 - SOFTWARE

Analizamos en este apartado los sistemas operativos instalados durante 2008 por segmentos del parque.

Como podemos observar en el gráfico 5-1, la tercera parte de los equipos grandes instalados en 2008 contaba con sistema operativo UNIX y otra tercera parte z/OS.

SISTEMAS OPERATIVOS INSTALADOS EN 2008 (Sistemas Grandes)

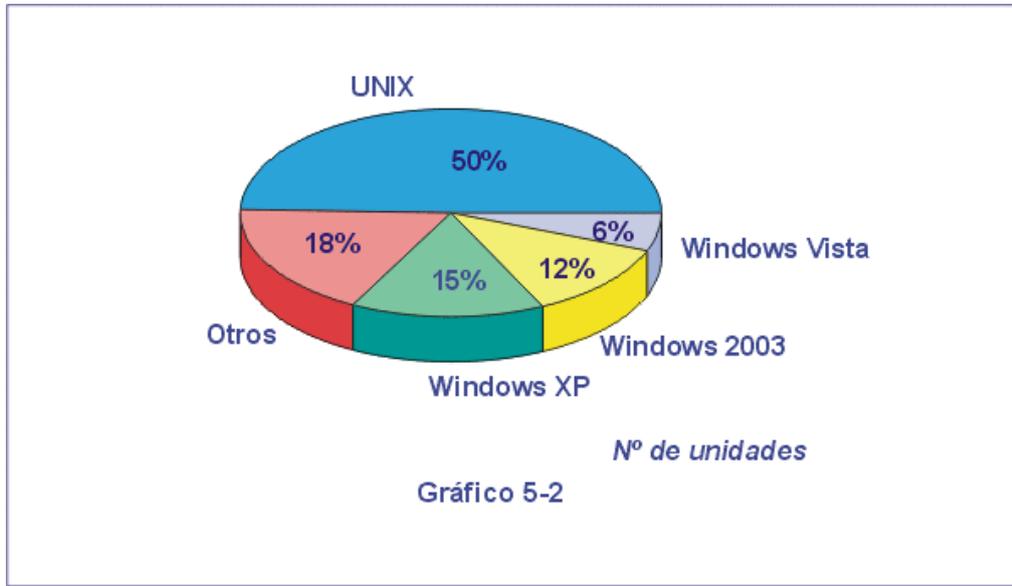


En la gama de sistemas medios (gráfico 5-2) el 50% de los nuevos equipos cuenta con sistema operativo UNIX mientras el 33% pertenece al entorno Windows.

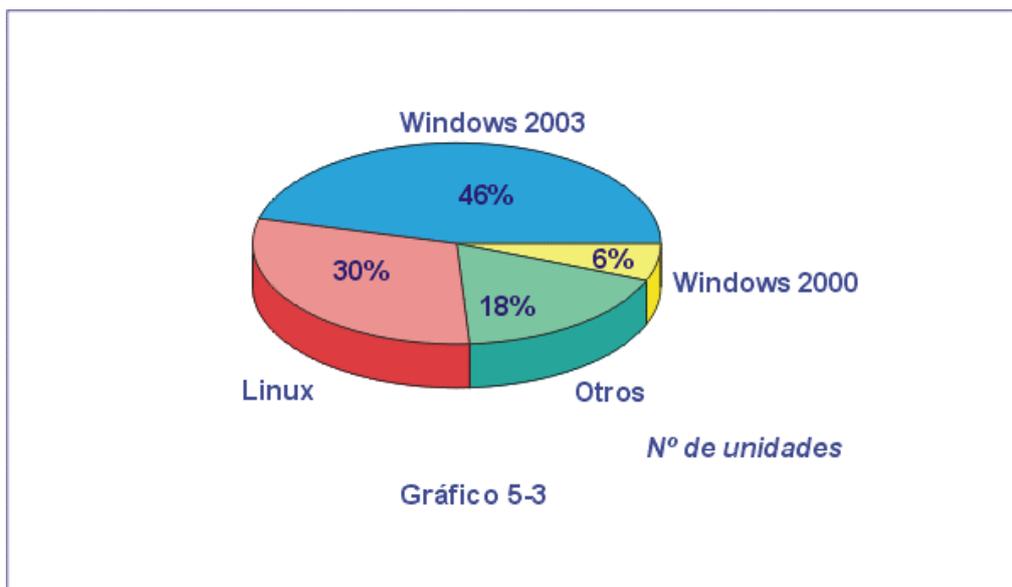
Disminuye el número de equipos UNIX instalados en todas las gamas del parque, alcanzando para los sistemas pequeños una cuota del 30% (gráfico 5-3). La mayoría de los equipos instalados en 2008 en esta categoría pertenecen al entorno Windows (52%).

Por último, en el gráfico 5-4 comprobamos que más del 97% de los ordenadores personales instalados en 2008 tenían sistema operativo Windows, un 44% Windows XP, un 35% Windows Vista y un 18% Windows 2000.

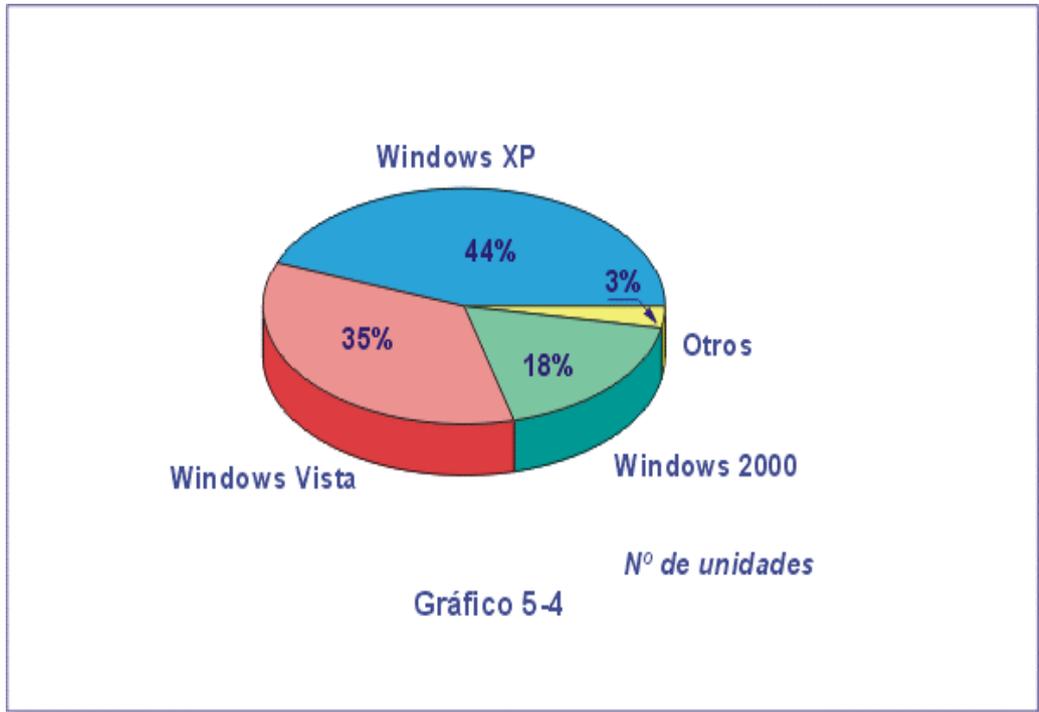
**SISTEMAS OPERATIVOS INSTALADOS EN 2008
(Sistemas Medios)**



**SISTEMAS OPERATIVOS INSTALADOS EN 2008
(Sistemas Pequeños)**



**SISTEMAS OPERATIVOS INSTALADOS EN 2008
(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 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 a 1 de enero de 2009 asciende a 16.134, un 87% correspondiente a personal funcionario y un 13% a personal laboral (tabla 6-1).

El 22% de las dotaciones corresponde al Ministerio de Economía y Hacienda y el 18% a Defensa quedando el resto de Ministerios con cuotas inferiores al 15%.

Al igual que el año pasado vemos que el 75% del personal laboral pertenece al Ministerio de Fomento, básicamente en Entidades Públicas Empresariales como AENA.

En cuanto a al estructura del personal por Departamentos señalaremos que la mayoría cuenta con cuotas muy elevadas de personal funcionario. Tan solo en Educación, Política Social y Deporte, Sanidad y Consumo, Asuntos Exteriores y Cooperación y, en el caso ya comentado de Fomento, el porcentaje de personal laboral supera el 10%.

La tabla 6-2 nos muestra la distribución del personal funcionario por grupos. Con unos porcentajes similares a los alcanzados en la pasada edición, vemos que el 11% corresponde al grupo A1, el 25% al grupo A2, el 38% al grupo C1 y el 26% al grupo C2.

En cuanto a la estructura del personal TIC por Departamentos, en la mayoría el porcentaje más elevado corresponde a los grupos C1 y C2, llegando en algún Ministerio a representar este personal el 80% del total.

PERSONAL TIC - DOTACIONES - Distribución según su situación contractual

Tabla 6-1

1-1-2009

Ministerios	Funcionarios			Laborales (*)			Total		
	Dot.	% Ver.	% Hor.	Dot.	% Ver.	% Hor.	Dot.	% Ver.	% Hor.
Economía y Hacienda	3.138	22%	94%	193	9%	6%	3.331	21%	100%
Defensa	2.906	21%	98%	54	3%	2%	2.960	18%	100%
Trabajo e Inmigración	2.144	15%	98%	43	2%	2%	2.187	14%	100%
Fomento	419	3%	21%	1.581	75%	79%	2.000	12%	100%
Interior	1.992	14%	100%	5	0%	0%	1.997	12%	100%
Industria, Turismo y Comercio	677	5%	95%	35	2%	5%	712	4%	100%
Administraciones Públicas	645	5%	96%	26	1%	4%	671	4%	100%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	506	4%	94%	31	1%	6%	537	3%	100%
Ciencia e Innovación	328	2%	100%	-	-	-	328	2%	100%
Justicia	283	2%	96%	12	1%	4%	295	2%	100%
Asuntos Exteriores y Cooperación	246	2%	87%	36	2%	13%	282	2%	100%
Educación, Política Social y Deporte	191	1%	79%	51	2%	21%	242	1%	100%
Presidencia	194	1%	92%	17	1%	8%	211	1%	100%
Sanidad y Consumo	155	1%	87%	24	1%	13%	179	1%	100%
Cultura	144	1%	95%	7	0%	5%	151	1%	100%
Vivienda	34	0%	97%	1	0%	3%	35	0%	100%
Igualdad	16	0%	100%	-	-	-	16	0%	100%
Total	14.018	100%	87%	2.116	100%	13%	16.134	100%	100%

(*) Datos a 1-1-2008

PERSONAL TIC FUNCIONARIO - Distribución por Grupos

Tabla 6-2

1-1-2009

Ministerios	Grupo A1	Grupo A2	Grupo C1	Grupo C2	Total
Economía y Hacienda	266	819	1.393	660	3.138
Defensa	551	1.036	81	1.238	2.906
Trabajo e Inmigración	236	456	1.204	248	2.144
Interior	71	315	1.406	200	1.992
Industria, Turismo y Comercio	47	222	186	222	677
Administraciones Públicas	79	111	221	234	645
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	68	122	157	159	506
Fomento	44	101	154	120	419
Ciencia e Innovación	45	72	116	95	328
Justicia	24	54	120	85	283
Asuntos Exteriores y Cooperación	16	40	40	150	246
Presidencia	28	39	66	61	194
Educación, Política Social y Deporte	17	47	59	68	191
Sanidad y Consumo	11	27	48	69	155
Cultura	9	48	42	45	144
Vivienda	5	12	12	5	34
Igualdad	1	3	6	6	16
Total	1.518	3.524	5.311	3.665	14.018

Defensa, por su parte, presenta los porcentajes más elevados de personal de grupo A1 y A2.

La tabla 6-3 nos presenta el porcentaje de personal TIC respecto al personal total en el ámbito de la Administración General del Estado a 1 de enero de 2009. A nivel global la cifra se sitúa en un 2'9%, cifra ligeramente superior a la alcanzada en años anteriores.

A nivel Departamental el indicador alcanza su valor más elevado en el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (12'62%) y el inferior en el Ministerio de Justicia (1'16%).

Por último, en el gráfico 6-1 observamos la evolución a lo largo de los últimos años del número de efectivos dedicados a tareas de tecnologías de la información y las comunicaciones.

Como podemos apreciar, tras la estabilidad observada en los últimos años se produce un incremento en el personal funcionario y por tanto en el personal total de un 13% y un 12% respectivamente. Como comentábamos al principio de este apartado gran parte de este incremento se debe a una variación en la forma de tomar los datos en el Ministerio de Defensa, en concreto un 8% del incremento en el personal funcionario se debe a esta circunstancia siendo el incremento real de un 5%.

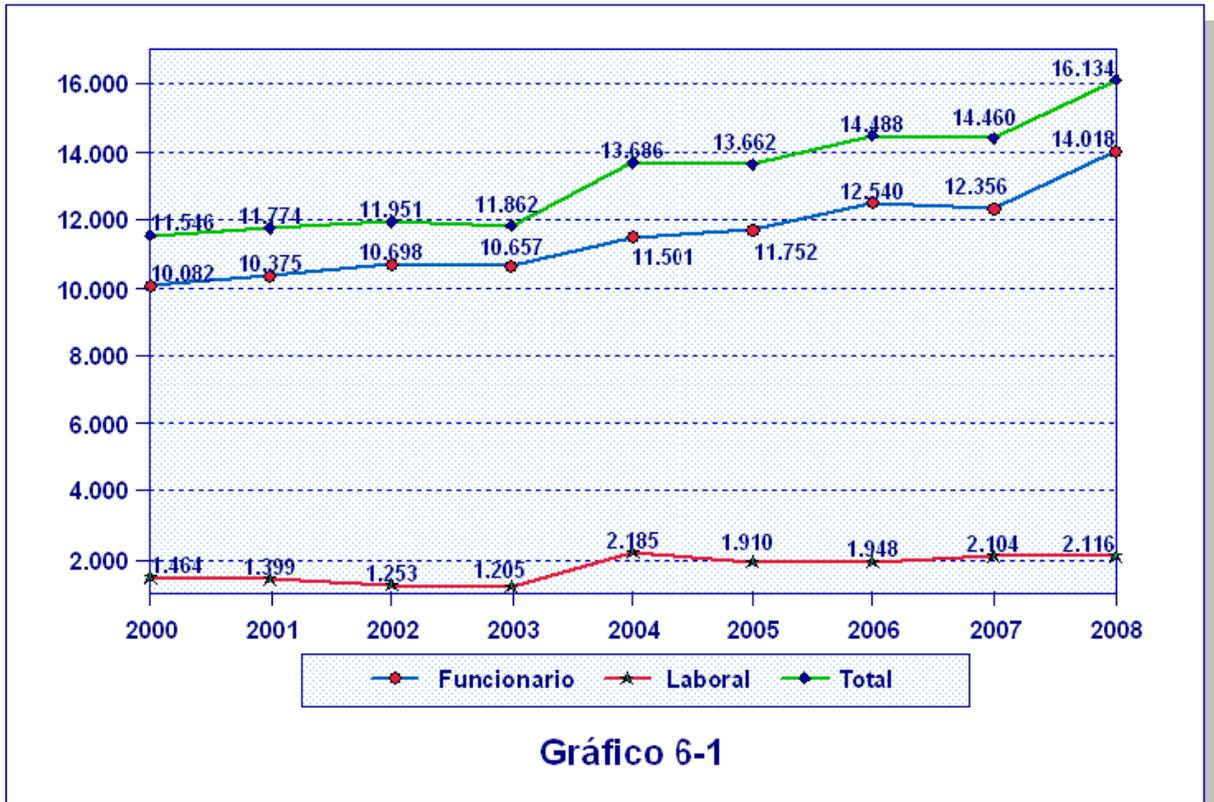
PERSONAL TIC / PERSONAL TOTAL (%)

Tabla 6-3

1-1-2009

Ministerios	Personal TIC	Personal Total	Personal TIC / Personal Total
Industria, Turismo y Comercio	712	5.644	12,62%
Economía y Hacienda	3.331	48.043	6,93%
Vivienda	35	524	6,68%
Administraciones Públicas	671	10.531	6,37%
Presidencia	211	3.696	5,71%
Fomento	2.000	39.399	5,08%
Sanidad y Consumo	179	3.757	4,76%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	537	11.377	4,72%
Trabajo e Inmigración	2.187	46.523	4,70%
Igualdad	16	395	4,05%
Asuntos Exteriores y Cooperación	282	7.593	3,71%
Cultura	151	5.219	2,89%
Ciencia e Innovación	328	15.997	2,05%
Educación, Política Social y Deporte	242	12.086	2,00%
Defensa	2.960	152.269	1,94%
Interior	1.997	167.149	1,19%
Justicia	295	25.472	1,16%
Total	16.134	555.674	2,90%

PERSONAL TIC - Evolución



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

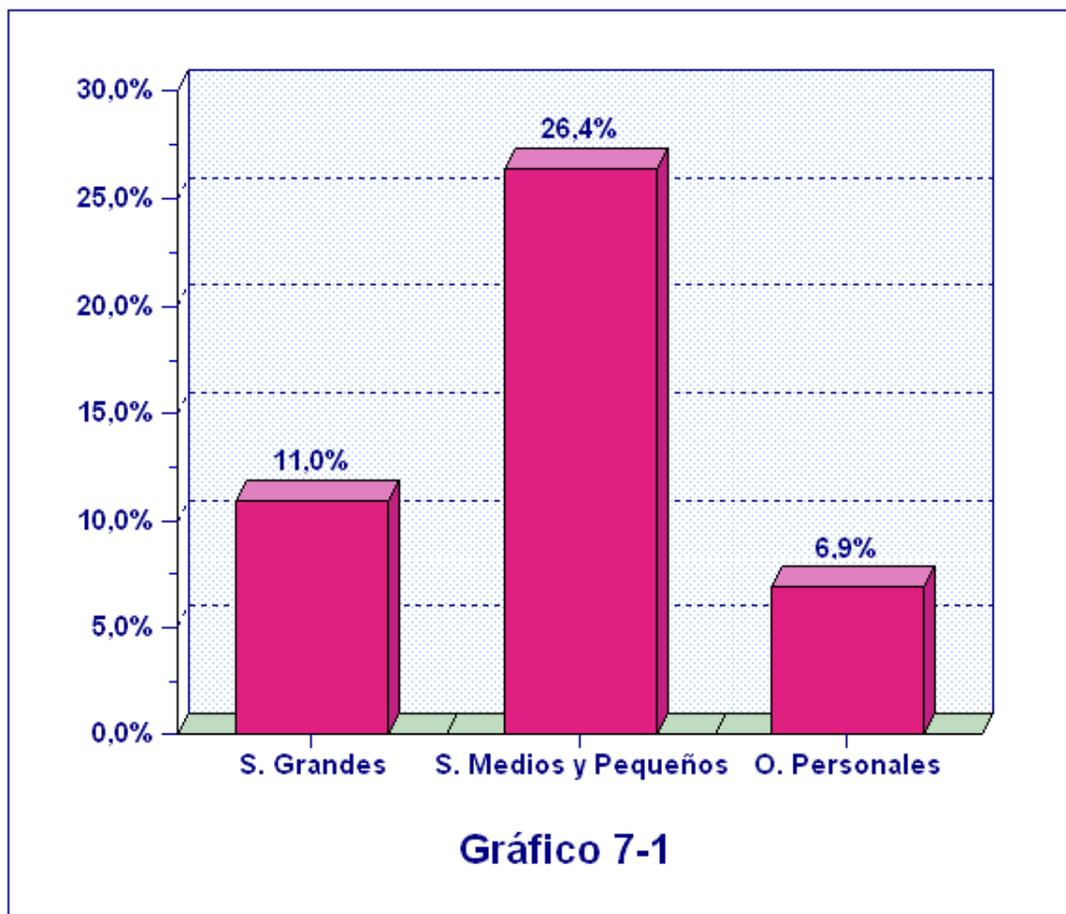
Fuente:

"Las Tecnologías de la Información en España 2008" (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y AETIC (Asociación de empresas de electrónica, tecnologías de la información y telecomunicaciones en España)).

7.1 Dimensión del parque

El gráfico 7-1 nos muestra el porcentaje que representa el parque informático de la Administración General del Estado respecto al parque español, distribuido por gamas.

PARQUE INSTALADO ADMÓN. ESTADO / PARQUE ESPAÑOL
1-1-2009



Hay que señalar que la segmentación del parque utilizado en este informe y en el del Ministerio de Industria, Turismo y Comunicaciones y AETIC, es similar basada en criterios económicos, con la diferencia de que establecen el límite entre sistemas

medios y pequeños en 6.000 euros para el valor de la UCP en el primer caso y 12.000 en el segundo.

Se mantiene la proporción de grandes sistemas en la Administración General del Estado frente al parque español en un 11%, mientras continúa subiendo la proporción de equipos de la gama media del parque que se sitúa ya en el 26'4%.

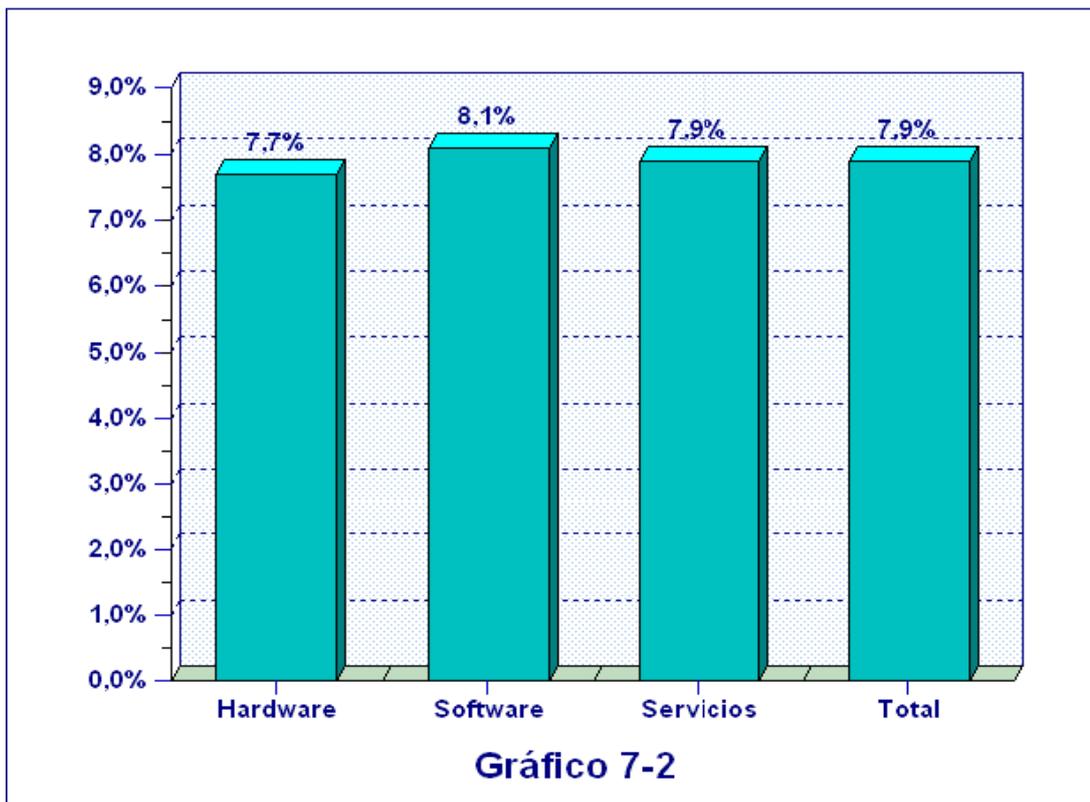
En la gama de ordenadores personales continúa el lento descenso de la participación del parque administrativo respecto al total que se sitúa este año en el 6'9%.

7.2 Demanda de Tecnologías de la Información

El gráfico 7-2 recoge la participación de 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 2008

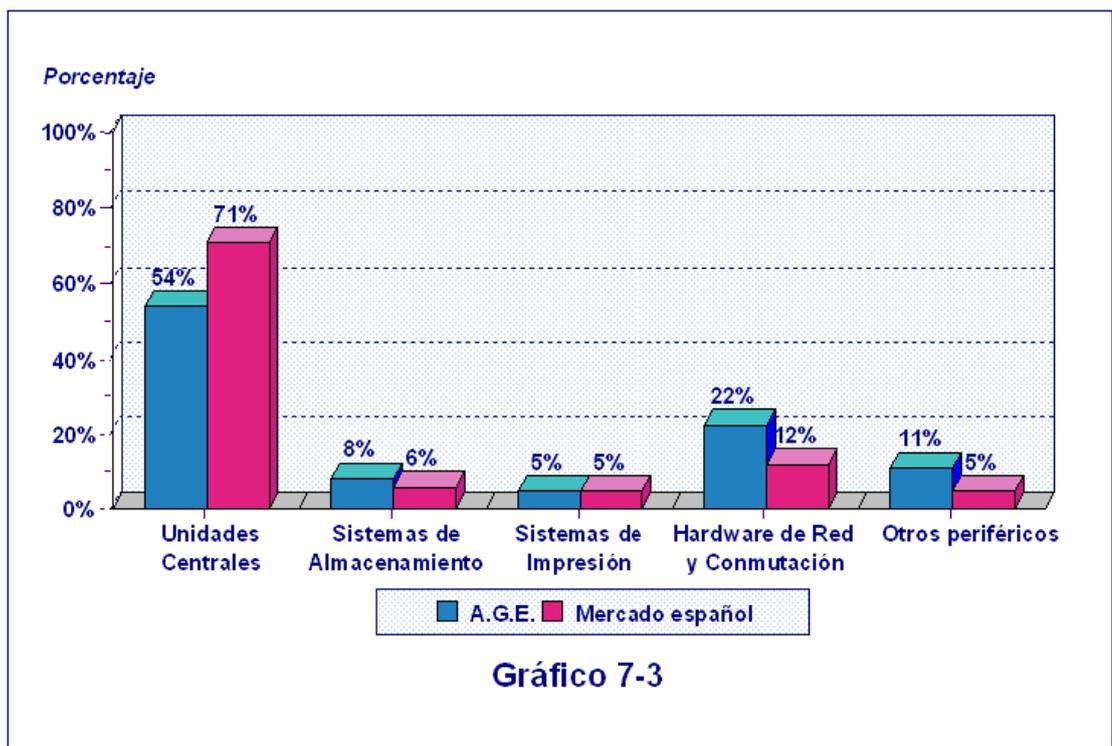


A nivel global la cuota disminuye 3 décimas situándose en 7'9%. Por partidas observamos un incremento de 6 décimas en la adquisición de hardware y descensos de 8 décimas tanto en la partida de software como en la de servicios informáticos.

En el gráfico 7-3 comparamos la estructura del gasto en equipo físico en el ámbito de la Administración General del Estado y del mercado español. Al igual que observábamos en ediciones 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 del mercado a hardware de red y conmutación.

EQUIPO FÍSICO – Estructura del gasto

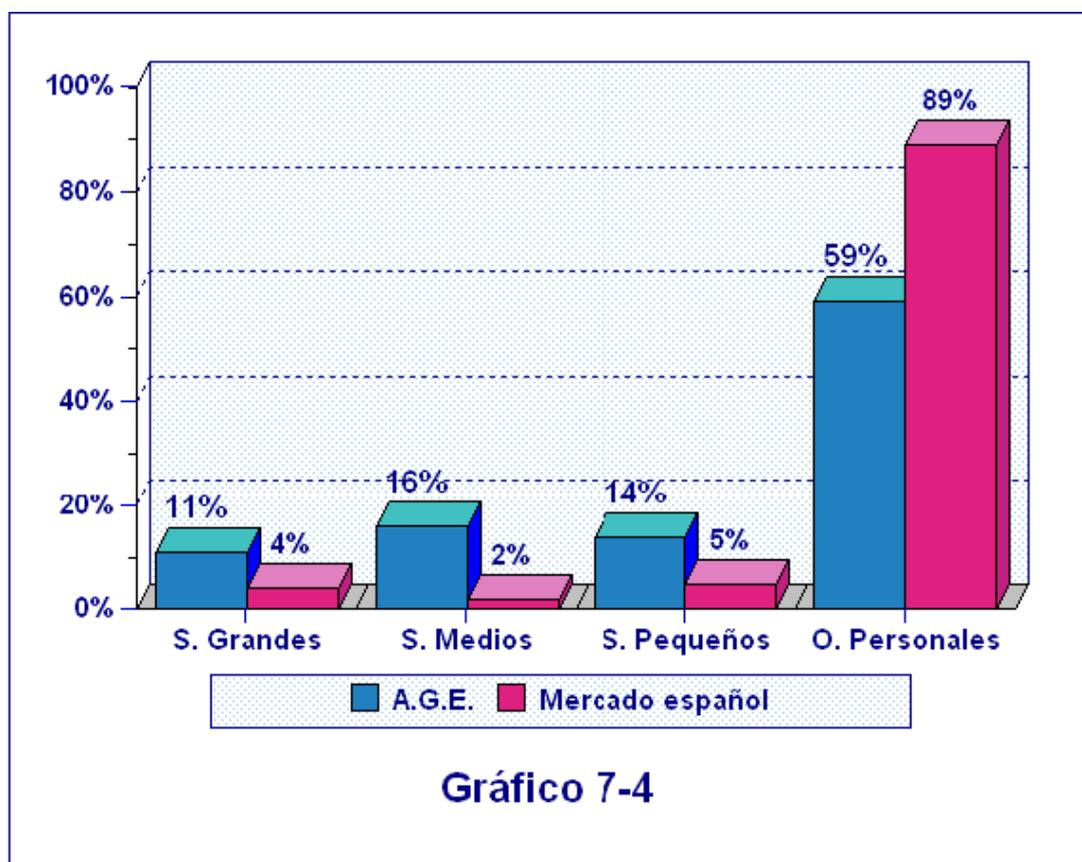
Año 2008



Desglosamos en el gráfico 7-4 el gasto en unidades centrales por segmentos del parque en el conjunto del mercado español y en la Administración General del Estado. El porcentaje de gasto en sistemas multiusuario continúa siendo mucho más elevado en la Administración General del Estado (41%) que en el mercado español (11%).

UNIDADES CENTRALES – Distribución del gasto

Año 2008



Pasando a la partida de gastos en software (gráfico 7-5), nuevamente el apartado de sistemas operativos alcanza el mayor porcentaje de participación, tanto en la Administración General del Estado como en el mercado español, con porcentajes prácticamente iguales (25% y 26%). También en ambos ámbitos se sitúa en segundo lugar el gasto en aplicaciones horizontales, alcanzando un porcentaje mayor en la Administración General del Estado.

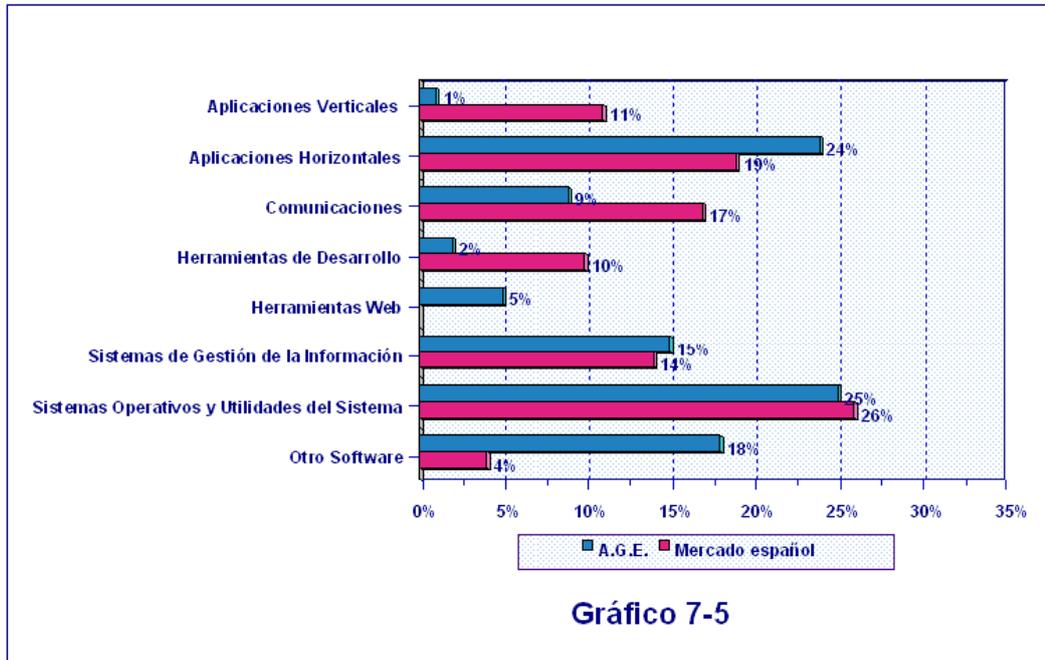
Acabamos este apartado presentando la estructura del gasto en servicios informáticos en la Administración General del Estado y en el mercado español (gráfico 7-6).

La estructura en ambos casos es muy similar a la observada en la pasada edición. Más del 50% de los gastos en la Administración General del Estado se destinan al desarrollo y mantenimiento de aplicaciones siendo esta la partida mayoritaria también en el mercado español aunque con un porcentaje de participación mucho menor (36%).

Los gastos en consultoría y explotación son mucho mayores para el conjunto nacional mientras en ambos casos el gasto en servicios de soporte y mantenimiento son aproximadamente la cuarta parte del total.

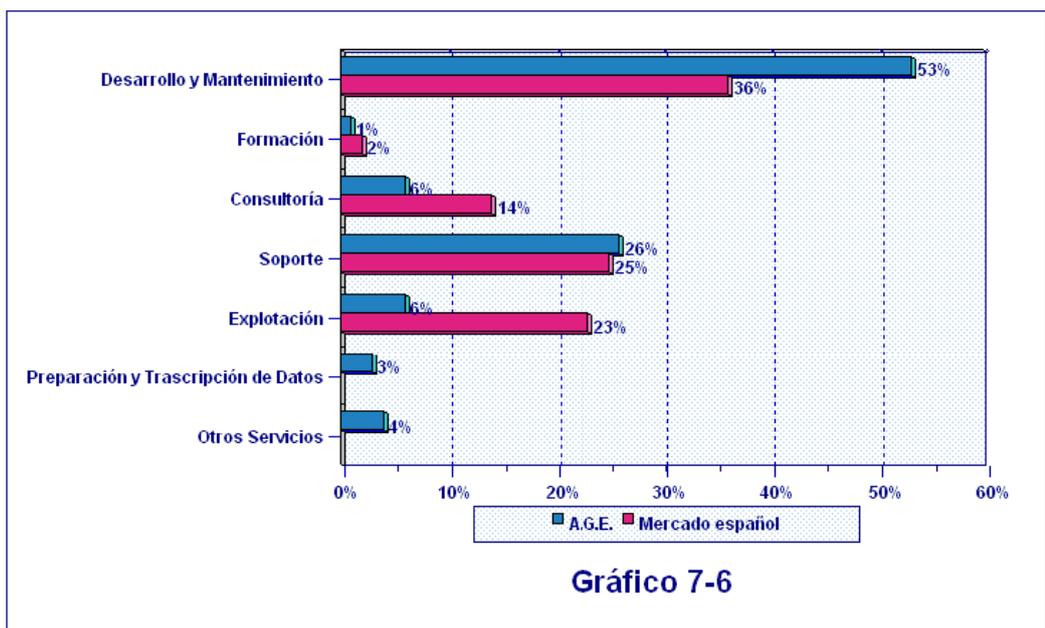
SOFTWARE – Distribución del gasto

Año 2008



SERVICIOS INFORMÁTICOS – Estructura del gasto

Año 2008





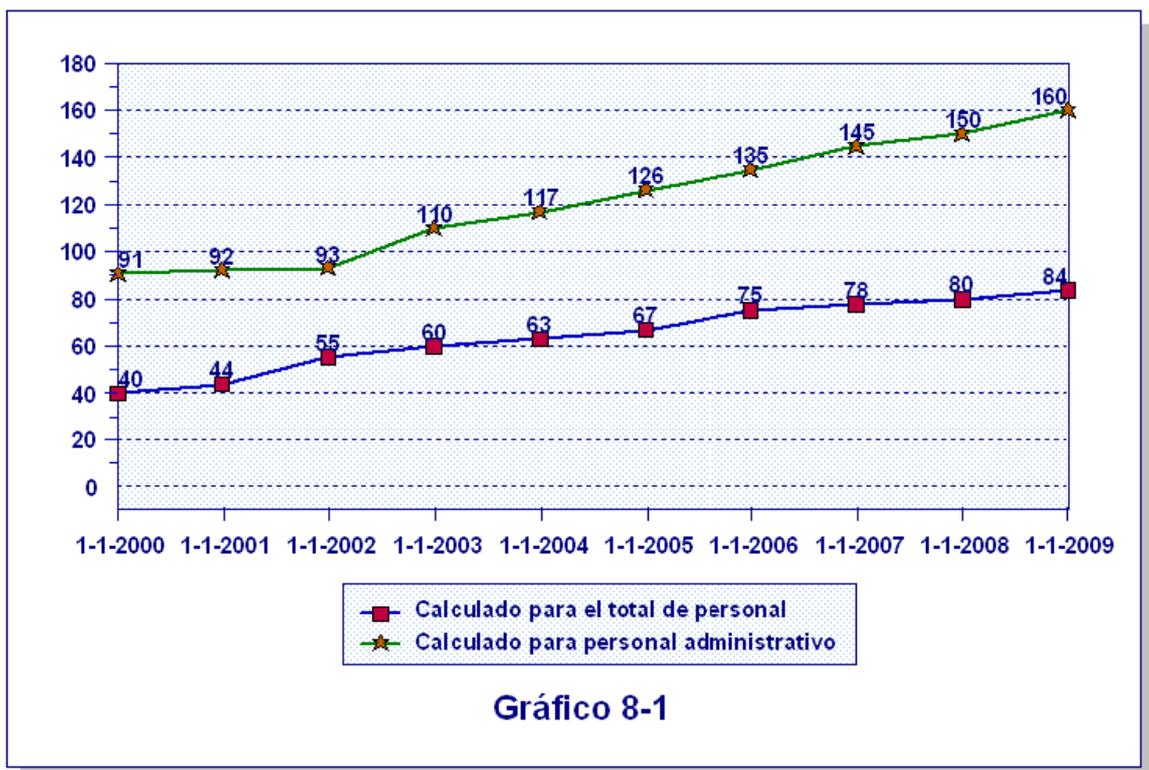
8 - LA ADMINISTRACIÓN EN RED

Agrupamos en esta sección un conjunto de indicadores que analizan el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Administración General del Estado.

8.1 Ordenadores personales por 100 empleados públicos

Observamos en el gráfico 8-1 la evolución de este indicador en los últimos 10 años. A 1 de enero de 2009 la media de ordenadores por 100 empleados públicos en el conjunto de la Administración General del Estado se sitúa en 84, cuatro puntos más que la alcanzada un año antes. Como podemos apreciar el incremento es constante en sucesivas ediciones del informe.

ORDENADORES PERSONALES POR 100 EMPLEADOS PÚBLICOS - Evolución



Calculando el indicador solo para el personal administrativo, excluyendo Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, personal docente y personal sanitario, el indicador se eleva a 160 ordenadores por 100 empleados públicos.

Esta cifra se explica porque en el cociente están incluidos no solo los ordenadores de sobremesa, sino también portátiles y servidores.

8.2 Conectividad

Las tablas 8-1 y 8-2 muestran el porcentaje de conexión a red de área local, intranet e Internet de los sistemas multiusuario y ordenadores personales.

CONECTIVIDAD DE LOS SISTEMAS MULTIUSUARIO Porcentajes según número de unidades

Tabla 8-1

1-1-2009

Ministerios	Autónomos	Red de Área Local	Intranet	Internet
Vivienda	0%	100%	74%	74%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	0%	100%	78%	26%
Justicia	0%	100%	19%	15%
Interior	0%	100%	55%	2%
Industria, Turismo y Comercio	0%	100%	1%	3%
Igualdad ⁽²⁾	0%	100%	0%	0%
Educación, Política Social y Deporte	0%	100%	52%	0%
Cultura	0%	100%	100%	100%
Ciencia e Innovación ⁽¹⁾	0%	100%	36%	70%
Asuntos Exteriores y Cooperación	0%	100%	64%	69%
Administraciones Públicas	0%	100%	99%	70%
Presidencia	1%	99%	68%	22%
Fomento	1%	99%	82%	42%
Trabajo e Inmigración	2%	98%	0%	0%
Economía y Hacienda	2%	98%	30%	31%
Sanidad y Consumo	5%	95%	28%	30%
Defensa	16%	84%	34%	1%
Total	2%	98%	43%	25%

⁽¹⁾ Datos incompletos

⁽²⁾ Los datos corresponden sólo al Instituto de la Mujer

El porcentaje de equipos conectados a red de área local se eleva ya al 98% en sistemas multiusuario y 97% en ordenadores personales.

El grado de conexión a intranet se ha incrementado en 9 puntos para los sistemas multiusuario y en 5 para los ordenadores personales, situándose en el 43% y 78% respectivamente.

La conexión de PCs a Internet permanece prácticamente invariable en el 61% mientras en la gama de sistemas multiusuario el porcentaje se eleva 10 puntos respecto a la pasada edición, situándose en el 25%.

**CONECTIVIDAD DE LOS ORDENADORES PERSONALES-
Porcentajes según número de unidades**

Tabla 8-2

1-1-2009

Ministerios	Autónomos	Red de Área Local	Intranet	Internet
Justicia	0%	100%	98%	98%
Educación, Política Social y Deporte	0%	100%	85%	83%
Cultura	0%	100%	100%	100%
Ciencia e Innovación ⁽¹⁾	0%	100%	100%	100%
Administraciones Públicas	0%	100%	100%	100%
Trabajo e Inmigración	1%	99%	18%	15%
Presidencia	1%	99%	72%	67%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	1%	99%	71%	98%
Industria, Turismo y Comercio	1%	99%	76%	90%
Economía y Hacienda	1%	99%	86%	87%
Sanidad y Consumo	4%	96%	83%	72%
Vivienda	5%	95%	95%	95%
Fomento	5%	95%	86%	62%
Interior	7%	93%	90%	19%
Defensa	7%	93%	91%	67%
Asuntos Exteriores y Cooperación	8%	92%	92%	86%
Igualdad ⁽²⁾	11%	89%	0%	24%
Total	3%	97%	78%	61%

⁽¹⁾ Datos incompletos

⁽²⁾ Los datos corresponden sólo al Instituto de la Mujer

El gráfico 8-2 muestra la evolución del número de ordenadores personales con acceso a Internet e intranet. En esta edición el porcentaje de incremento es superior al observado en las dos últimas ediciones, situándose el incremento de los PCs con acceso a intranet en el 14% y el de PCs con acceso a Internet en el 9%.

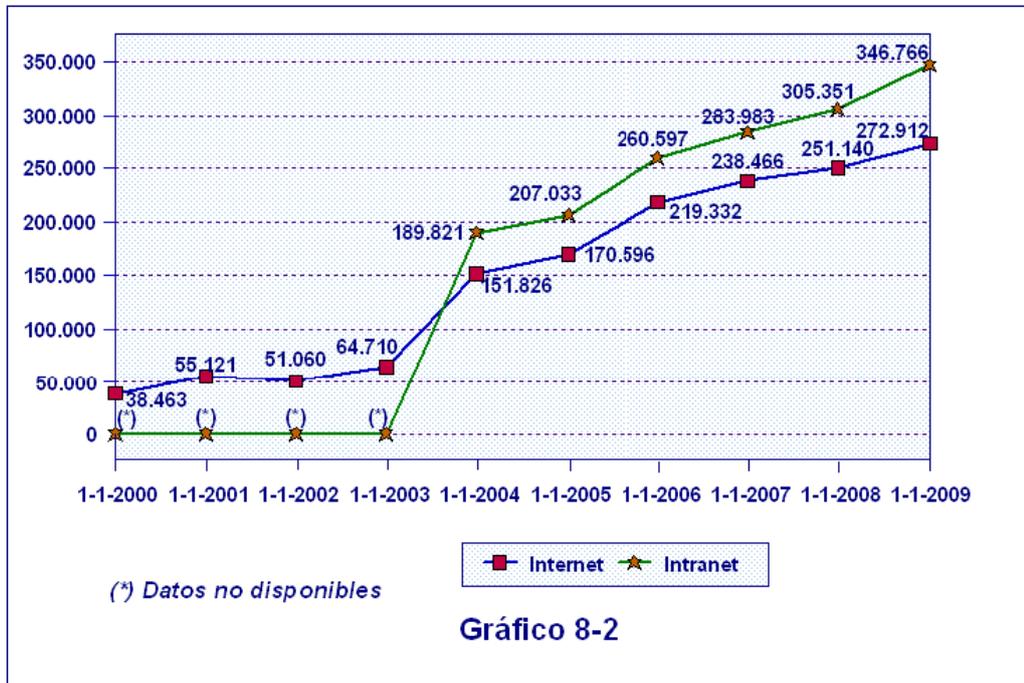
El siguiente gráfico (8-3) muestra la evolución del cociente ordenadores con acceso a Internet por 100 empleados públicos. El indicador se incrementa a nivel global en tres puntos situándose en 49. Si calculamos el indicador descontando el personal no administrativo, el cociente sube a 94.

En el gráfico 8-4 observamos que la cifra de ordenadores con acceso a intranet por 100 empleados públicos se sitúa en 62, seis puntos más que en la pasada edición. Restringiéndonos al personal administrativo (excluyendo Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, personal docente y personal sanitario) la cifra alcanza casi el 120.

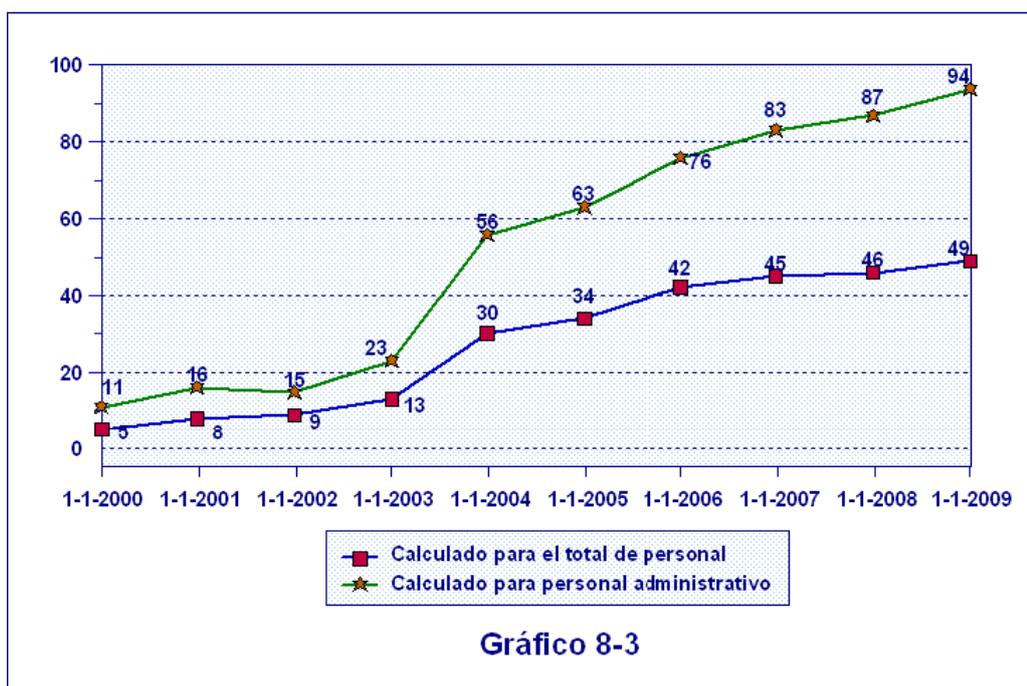
El gráfico 8-5 nos muestra los servicios incorporados por las intranets de Ministerios y Organismos de ellos dependientes. Se recoge el porcentaje de intranets que cuentan con los citados servicios respecto al total de intranets censadas. Las cifras son similares a las alcanzadas en ediciones anteriores con ligeros incrementos en todas las categorías.

Los servicios más implantados son “Directorio” (81%), “Noticias” (76%) y “Tablón de anuncios” (70%).

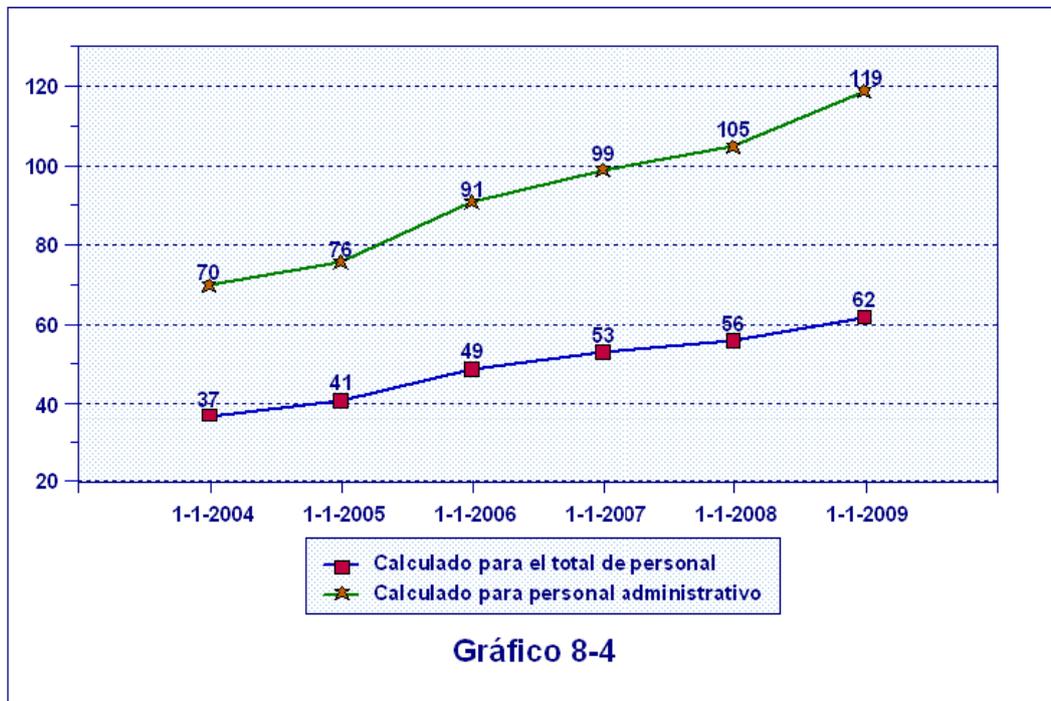
ORDENADORES PERSONALES CON ACCESO A INTERNET / INTRANET – Evolución



ORDENADORES CON ACCESO A INTERNET POR 100 EMPLEADOS – Evolución

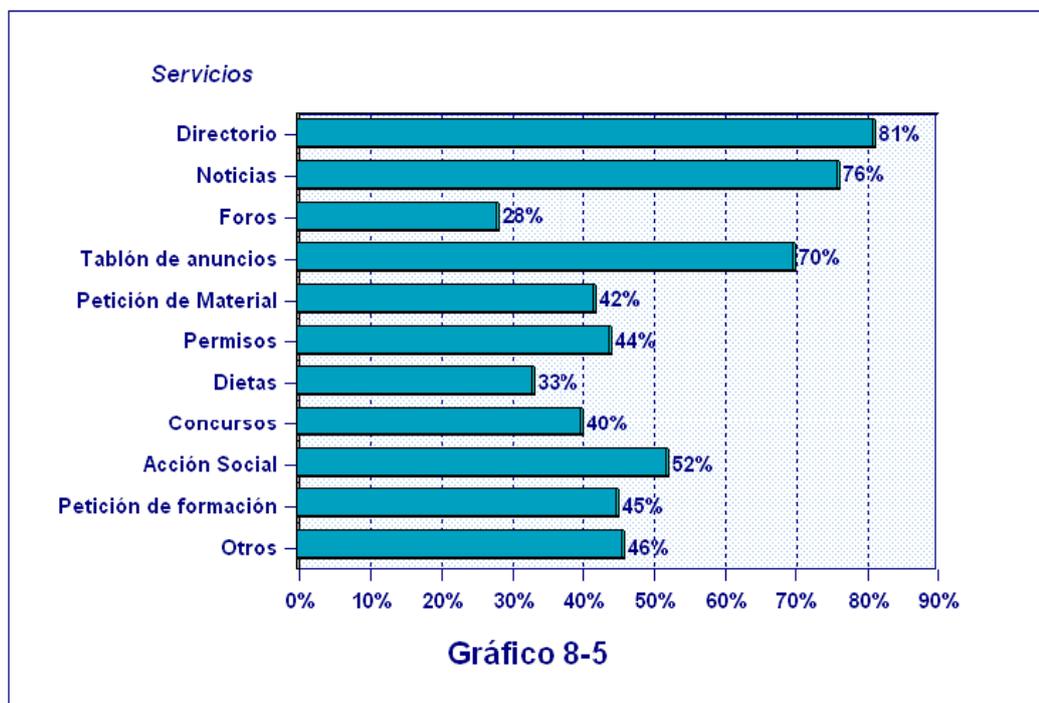


ORDENADORES CON ACCESO A INTRANET POR 100 EMPLEADOS - Evolución



SERVICIOS INCORPORADOS POR LAS INTRANETS

1-1-2009



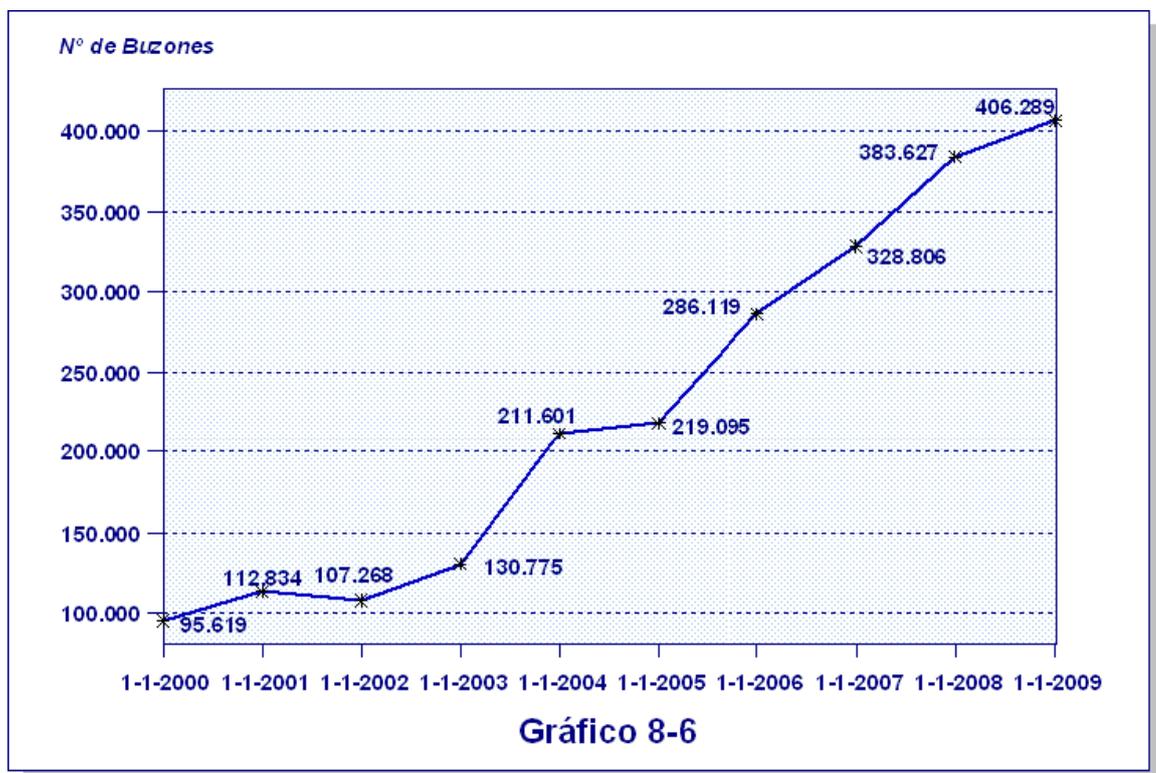
8.3 Correo electrónico

El gráfico 8-6 recoge la evolución del número de buzones de correo electrónico en la Administración General del Estado.

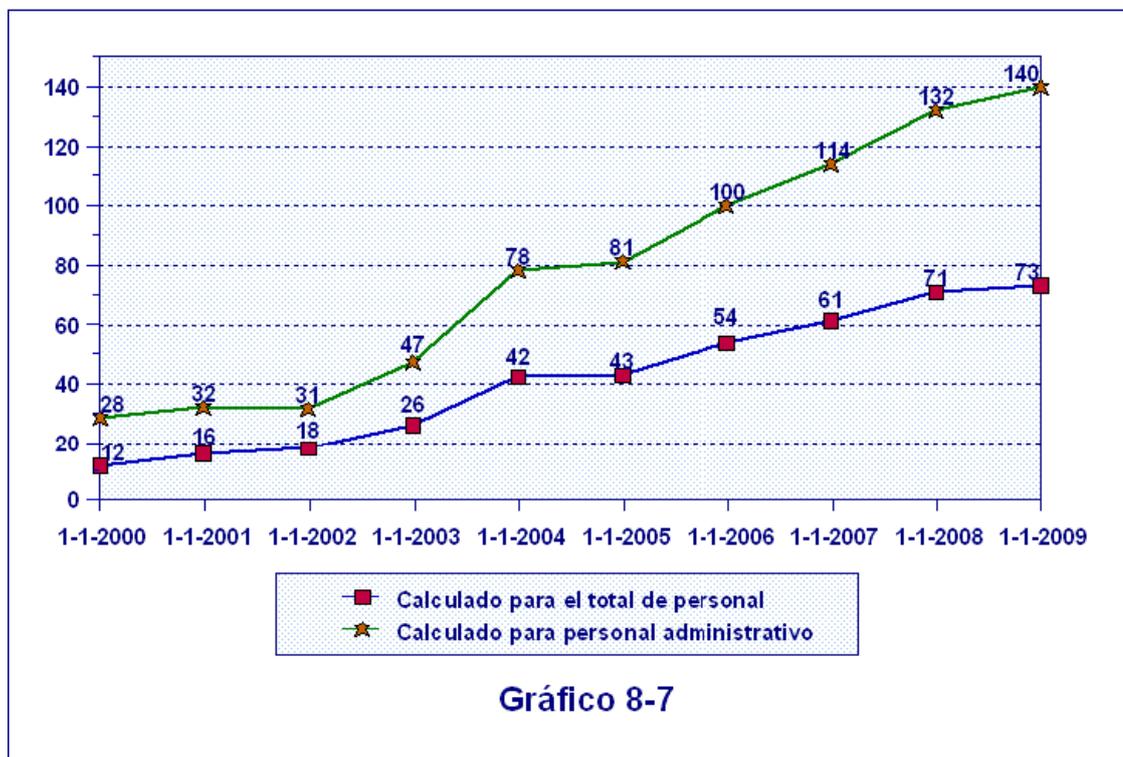
Continúa el incremento de las cifras globales (6%) aunque de forma más moderada que en las tres últimas ediciones.

El número de buzones por 100 empleados se incrementa ligeramente situándose en 73. Restringiéndonos exclusivamente al personal administrativo (excluyendo Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, personal docente y personal sanitario) el cociente se eleva a 140 (gráfico 8-7). Hay que tener en cuenta a la hora de interpretar las cifras que se están contabilizando en el total de buzones también los buzones corporativos.

BUZONES DE CORREO ELECTRÓNICO - Evolución



BUZONES DE CORREO ELECTRÓNICO POR 100 EMPLEADOS - Evolución



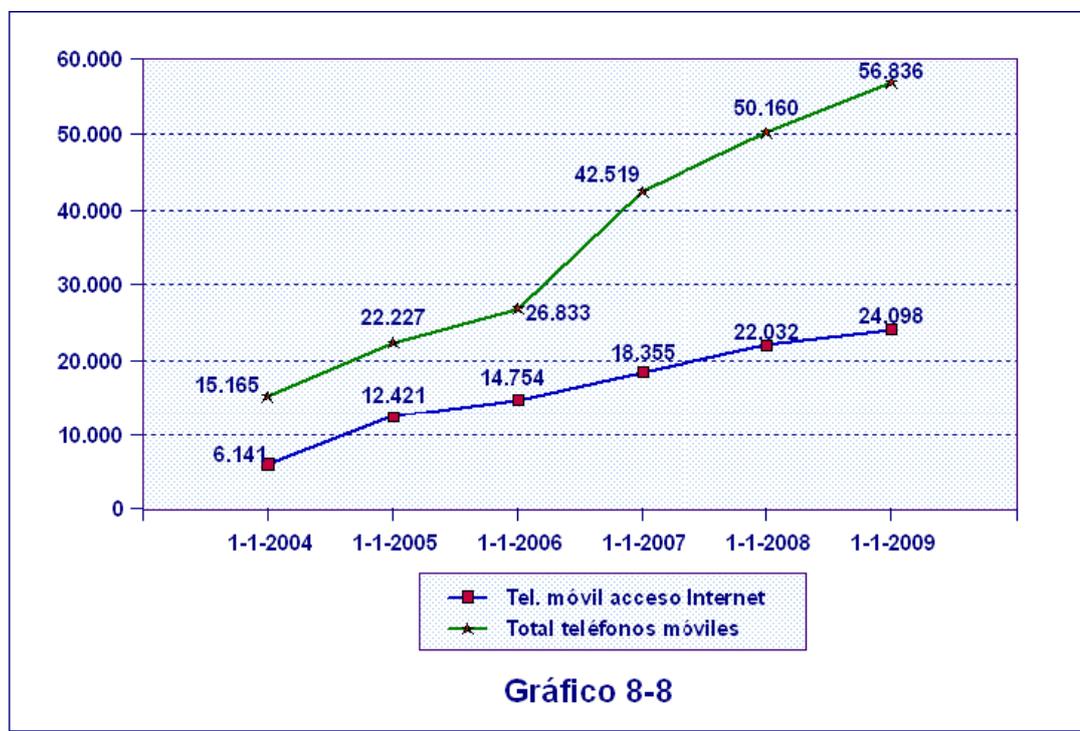
8.4 Telefonía móvil

Como podemos observar en el gráfico 8-8, el número de móviles en la Administración General del Estado se ha duplicado en los últimos tres años habiéndose incrementado un 13% en la pasada edición. El 42% de los móviles tienen acceso a Internet.

El 66% de los móviles pertenecen a los Departamentos de Fomento, Defensa e Interior (tabla 8-3).

El indicador “móviles por 100 empleados públicos” alcanza las cifras más altas en Fomento (40) y Presidencia (37). A nivel global la ratio se sitúa en 10 móviles por 100 empleados públicos.

TELEFONÍA MÓVIL - Evolución



TELEFONÍA MÓVIL

Tabla 8-3

1-1-2009

Ministerios	Número de móviles	Nº de móviles / Empleados Públicos	Nº de móviles con acceso a Internet	% sobre el total de tel mov.
Fomento	15.616	40%	1.712	11%
Defensa	11.803	8%	11.649	99%
Interior	10.026	6%	6.148	61%
Trabajo e Inmigración	5.112	11%	0	0%
Economía y Hacienda	4.402	9%	2.401	55%
Administraciones Públicas	1.864	18%	162	9%
Asuntos Exteriores y Cooperación	1.653	22%	403	24%
Presidencia	1.358	37%	263	19%
Justicia	1.233	5%	203	16%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	1.059	9%	215	20%
Industria, Turismo y Comercio	710	13%	542	76%
Sanidad y Consumo	675	18%	200	30%
Ciencia e Innovación ⁽¹⁾	596	4%	69	12%
Educación, Política Social y Deporte	332	3%	56	17%
Cultura	235	5%	10	4%
Vivienda	120	23%	58	48%
Igualdad ⁽²⁾	42	11%	7	17%
Total	56.836	10%	24.098	42%

⁽¹⁾ Datos incompletos

⁽²⁾ Los datos corresponden sólo al Instituto de la Mujer

8.5 Firma electrónica

La tabla 8-4 nos muestra la distribución de empleados con firma electrónica por Departamentos y su porcentaje sobre el total de empleados públicos.

La cifra total se eleva a 147.483 empleados con firma electrónica, un 27% del total de empleados públicos.

El 54% de los empleados con firma electrónica pertenecen al Departamento de Interior. Por otro lado, el porcentaje de empleados con firma electrónica sobre el total llega al 100% en Industria, Turismo y Comercio.

FIRMA ELECTRÓNICA

Tabla 8-4

1-1-2009

Ministerios	Nº Empleados con firma elect.	% sobre el total de Empleados Públicos
Industria, Turismo y Comercio	6.317	100%
Vivienda	400	76%
Administraciones Públicas	6.309	60%
Interior	80.251	48%
Presidencia	1.460	40%
Sanidad y Consumo	1.216	32%
Economía y Hacienda	9.725	20%
Justicia	4.931	19%
Trabajo e Inmigración	8.905	19%
Cultura	931	18%
Defensa	25.542	17%
Igualdad ⁽²⁾	22	6%
Asuntos Exteriores y Cooperación	327	4%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	315	3%
Ciencia e Innovación ⁽¹⁾	244	2%
Fomento	583	1%
Educación, Política Social y Deporte	5	0%
Total	147.483	27%

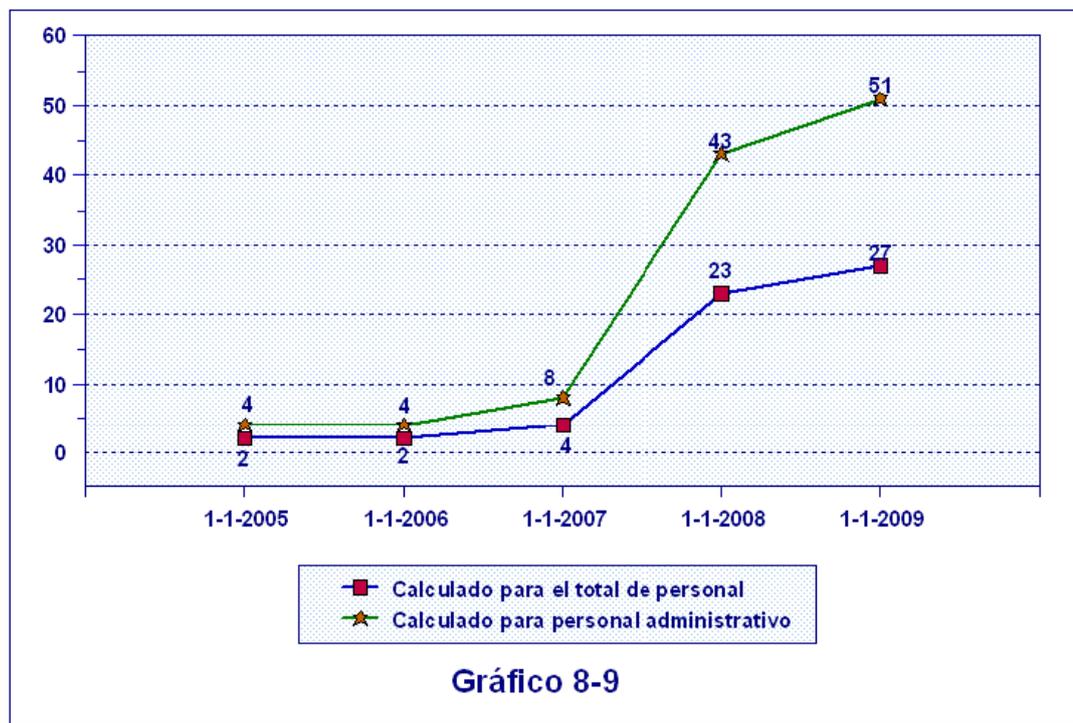
⁽¹⁾ Datos incompletos

⁽²⁾ Los datos corresponden sólo al Instituto de la Mujer

En el gráfico 8-9 observamos la evolución del porcentaje de empleados con firma electrónica. A nivel global el indicador se multiplica por 7 en los dos últimos años situándose en 27.

Calculando el porcentaje sobre el personal administrativo se supera la cifra del 50%.

PORCENTAJE DE EMPLEADOS CON FIRMA ELECTRÓNICA - Evolución



9 - SITIOS WEB

El número de sitios web censados en el Sistema de Información REINA en esta edición se sitúa en 758 (tabla 9-1). Como ya hemos comentado en anteriores ediciones esta cifra tan elevada se debe al importante número de sitios web correspondientes a Consulados, Embajadas, Delegaciones del Instituto Cervantes y Centros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

SITIOS WEB

Tabla 9-1 1-1-2009

Ministerios	Número de Sitios Web
Asuntos Exteriores y Cooperación	322
Ciencia e Innovación	223
Fomento	47
Industria, Turismo y Comercio	26
Economía y Hacienda	21
Presidencia	20
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	17
Sanidad y Consumo	15
Defensa	15
Interior	10
Administraciones Públicas	8
Educación, Política Social y Deporte	7
Justicia	7
Cultura	6
Vivienda	5
Trabajo e Inmigración	5
Igualdad	4
Total	758

A la hora de analizar las características de las webs de la Administración General del Estado prescindimos de los sitios antes señalados para mejorar la representatividad de todos los Ministerios.

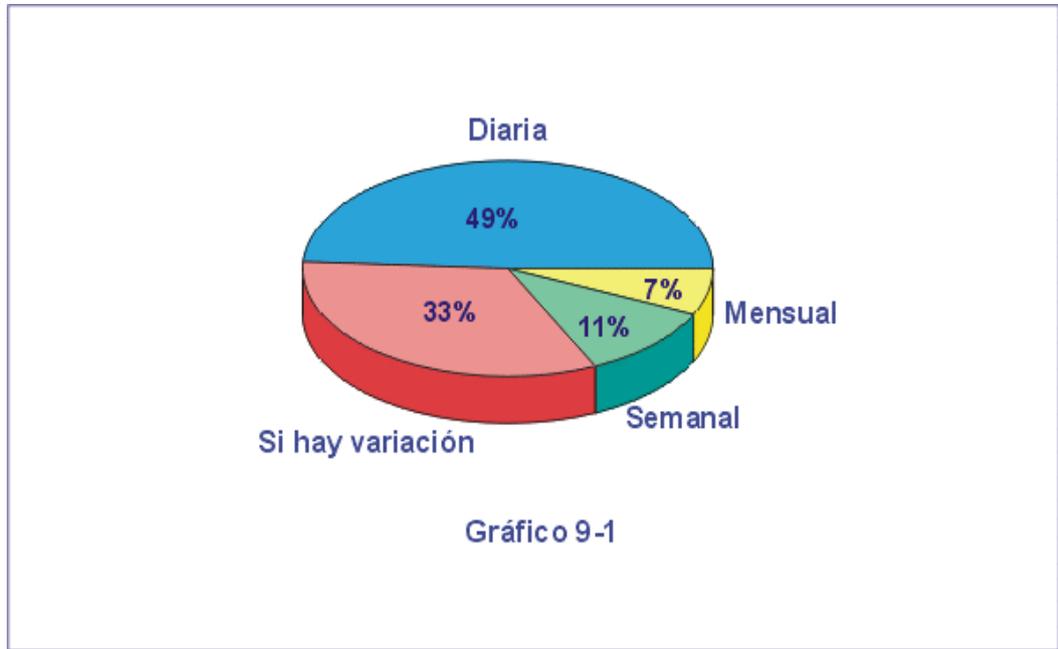
Analizamos así 251 webs al quedar reducido el número de sitios de Asuntos Exteriores y Cooperación y Ciencia e Innovación a 10 y 28 respectivamente.

El gráfico 9-1 recoge la frecuencia de actualización de los sitios web. Un 49% se actualiza diariamente y un 33% cuando hay alguna variación. Más alejado queda el porcentaje de las webs que se actualizan semanalmente (11%) y mensualmente (7%).

El 50% de los sitios web se mantiene con recursos propios, un 8% tiene el mantenimiento externalizado y el 42% tienen un tipo de mantenimiento mixto con recursos propios y externalizados (gráfico 9-2).

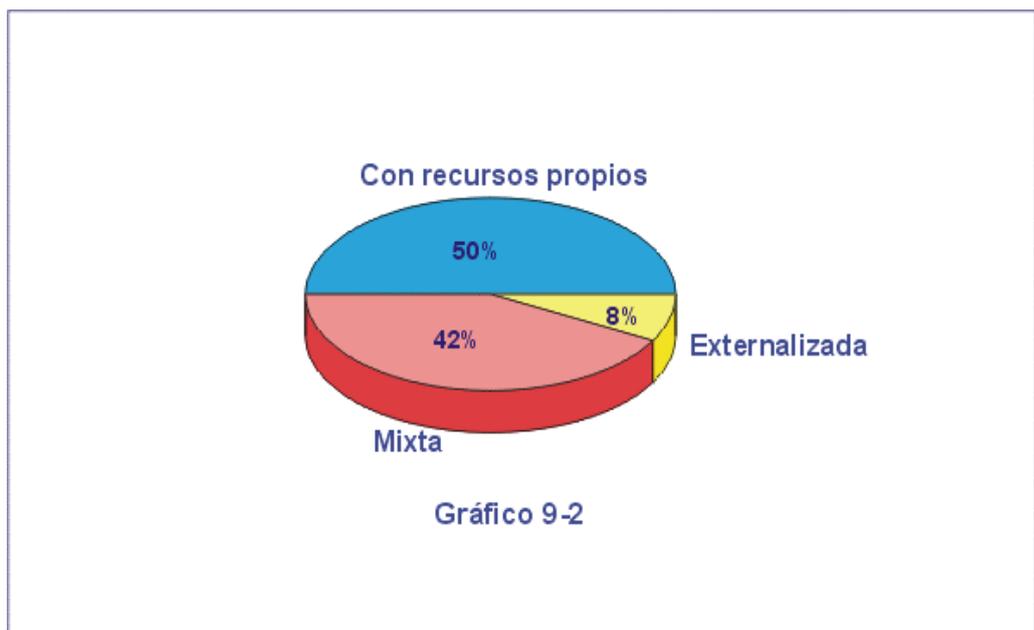
SITIOS WEB – Frecuencia de actualización

1-1-2009



SITIOS WEB – Modalidad de explotación

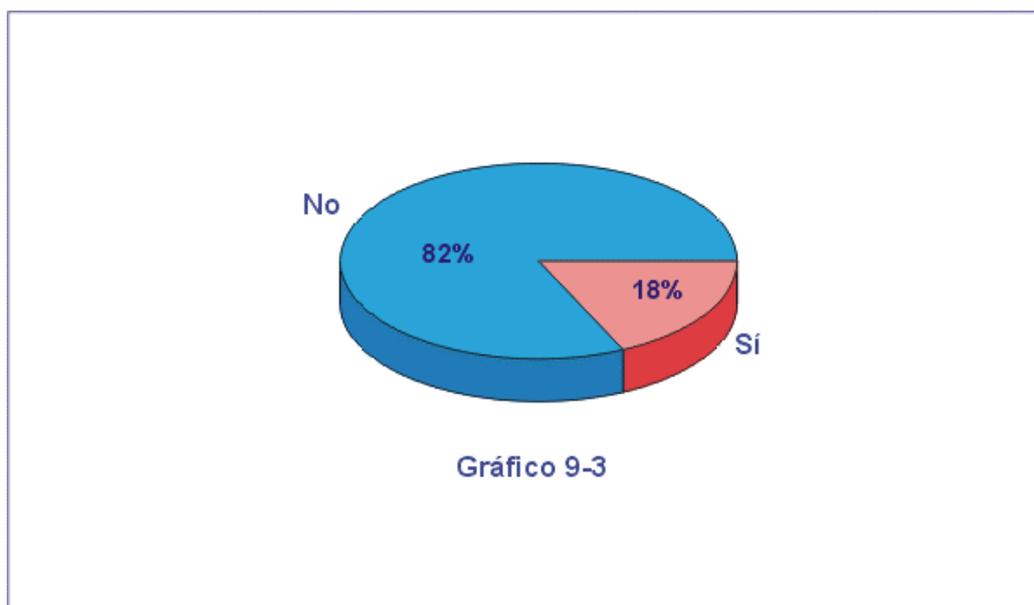
1-1-2009



El porcentaje de sitios web seguros se eleva 3 puntos respecto a la pasada edición situándose en el 18% (gráfico 9-3).

SITIOS WEB – Porcentaje de sitios seguros (https://)

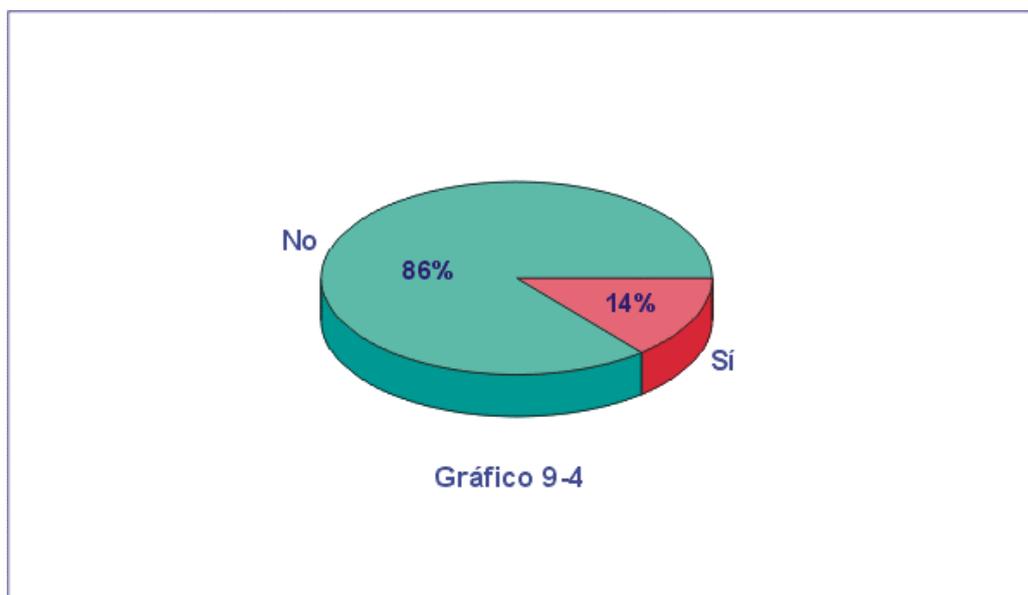
1-1-2009



El porcentaje de sitios web con accesibilidad para discapacitados se mantiene en un escaso 14% (gráfico 9-4).

SITIOS WEB – Accesibilidad para discapacitados

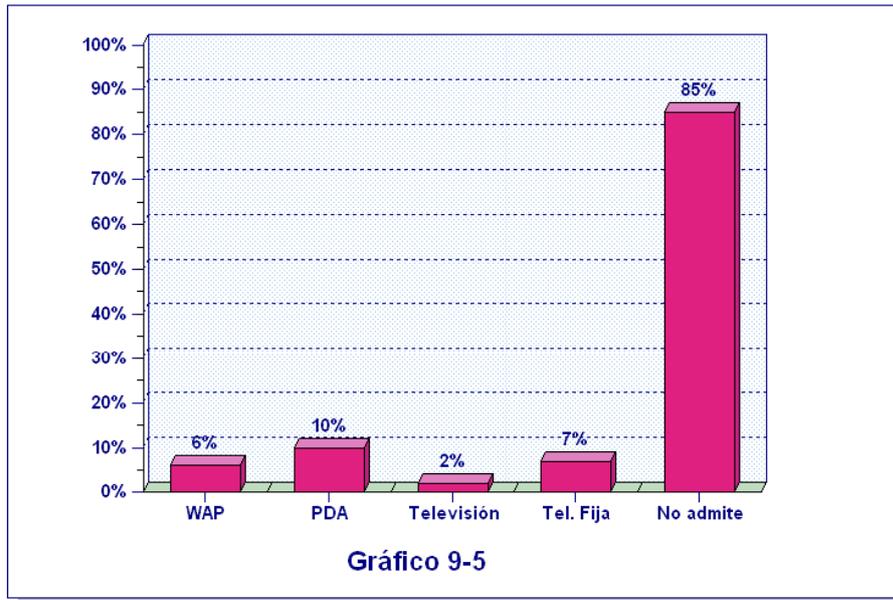
1-1-2009



El gráfico 9-5 recoge la posibilidad de acceso a los sitios web mediante dispositivos alternativos. El 85% de los sitios no admiten ninguna forma alternativa de acceso mientras el 10% es accesible mediante PDA y el 6% mediante WAP.

SITIOS WEB – Dispositivos alternativos de acceso

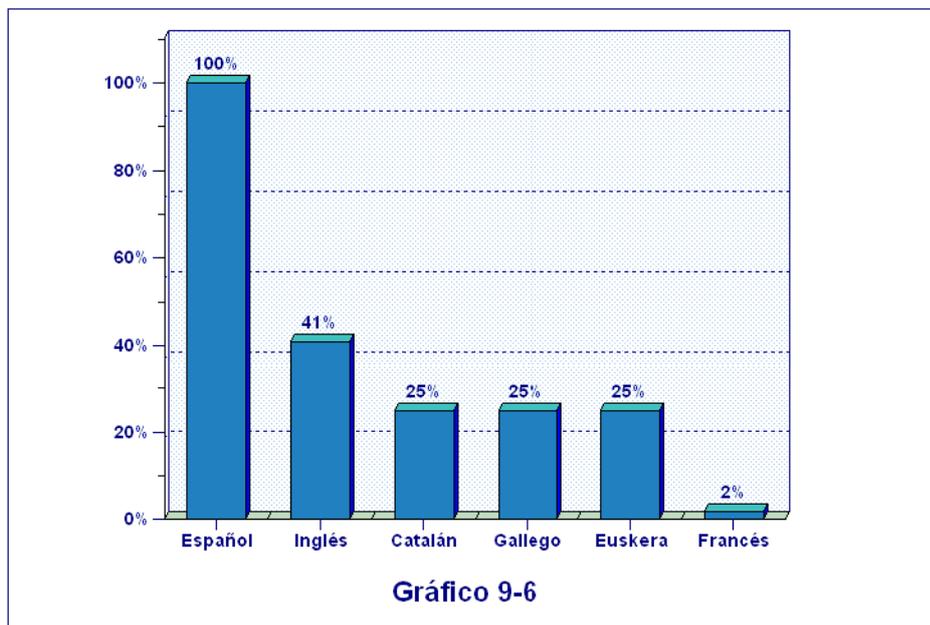
1-1-2009



Por último, vemos en el gráfico 9-6 que se incrementa ligeramente el número de sitios web disponibles en otros idiomas, encontrándose traducidas un 41% al inglés y un 25% a las lenguas cooficiales.

SITIOS WEB – Idiomas

1-1-2009



10 - USO DE LA eADMINISTRACIÓN

Incluimos en este capítulo algunos indicadores sobre el acceso de ciudadanos y empresas a la información y servicios ofrecidos por las Administraciones Públicas mediante Internet.

La información ha sido recogida y publicada con detalle por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en la “Encuesta sobre equipamiento y uso de las TIC en los hogares” y la “Encuesta de uso de TIC y comercio electrónico en las empresas”.

En la tabla 10-1 analizamos el porcentaje de empresas que interactuaron con las Administraciones Públicas mediante Internet, distribuidas por número de empleados y por tipo de contacto con la Administración.

Casi todas las empresas grandes contactaron con la Administración vía Internet, más del 80% de ellas para efectuar alguna gestión electrónica completa. Estos porcentajes disminuyen con el tamaño de la empresa de forma que solo un 20% de las que cuentan con menos de 10 empleados efectúan gestiones electrónicas completas con la Administración por Internet.

El 22% de las empresas más grandes han presentado alguna propuesta a licitación pública por Internet, porcentaje que se reduce al 3% para las empresas más pequeñas.

El gráfico 10-1 recoge la utilización de firma digital por las empresas para relacionarse con las Administraciones Públicas y para enviar cualquier comunicación en general. Más del 50% de las empresas grandes han utilizado firma digital para relacionarse con las Administraciones Públicas aunque la cifra queda lejos del 86% que han utilizado la firma en alguna transacción o comunicación en general. Al igual que ocurría en la tabla anterior, al disminuir el tamaño de la empresa disminuyen los porcentajes de utilización de firma digital quedando en un 4% su uso para relacionarse con la Administración en las empresas de menos de 10 empleados.

En la tabla 10-2 recogemos los porcentajes de ciudadanos que han contactado con la Administración vía Internet en los últimos 12 meses según la finalidad con que lo hicieron y el grupo de edad al que pertenecen. Hay que tener en cuenta que estos porcentajes están calculados sobre el número de personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses que a nivel global fueron el 60% de las personas de 16 a 74 años, rango de edad al que se ciñe el estudio.

EMPRESAS QUE INTERACTUARON CON LAS AA.PP. MEDIANTE INTERNET

Tabla 10-1

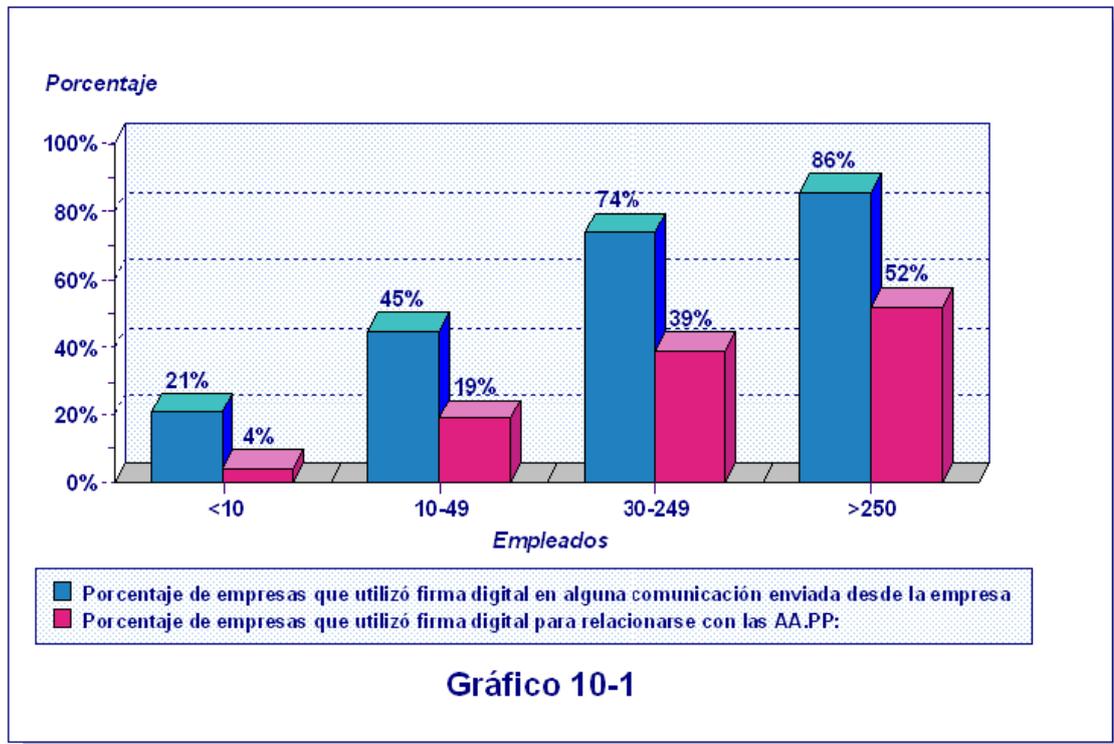
enero 2009

	Número de empleados			
	menos de 10	De 10 a 49	De 50 a 249	De 250 y más
Empresas que interactuaron con las AAP mediante Internet	39%	64%	88%	97%
Para obtener información	35%	58%	83%	94%
Para conseguir impresos, formularios, ...	33%	57%	82%	94%
Para devolver impresos cumplimentados	21%	44%	73%	89%
Para efectuar una gestión electrónica completa	20%	41%	69%	83%
Para presentar una propuesta comercial a licitación pública (e-procurement)	3%	7%	14%	22%

Los porcentajes están calculados sobre el total de empresas con conexión a Internet

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

UTILIZACIÓN DE FIRMA DIGITAL POR LAS EMPRESAS



PORCENTAJE DE PERSONAS QUE HAN CONTACTADO CON LAS AA.PP. POR INTERNET EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES

Tabla 10-2

Año 2008

Edad	Para obtener información de páginas web de la Administración	Para descargar formularios oficiales	Para enviar formularios cumplimentados
Edad: De 16 a 24 años	38%	23%	12%
Edad: De 25 a 34 años	61%	40%	24%
Edad: De 35 a 44 años	60%	38%	26%
Edad: De 45 a 54 años	61%	36%	25%
Edad: De 55 a 64 años	57%	34%	24%
Edad: De 65 a 74 años	47%	28%	17%
Total Personas de 16 a 74 años	55%	35%	22%

Porcentaje calculado sobre el número de personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

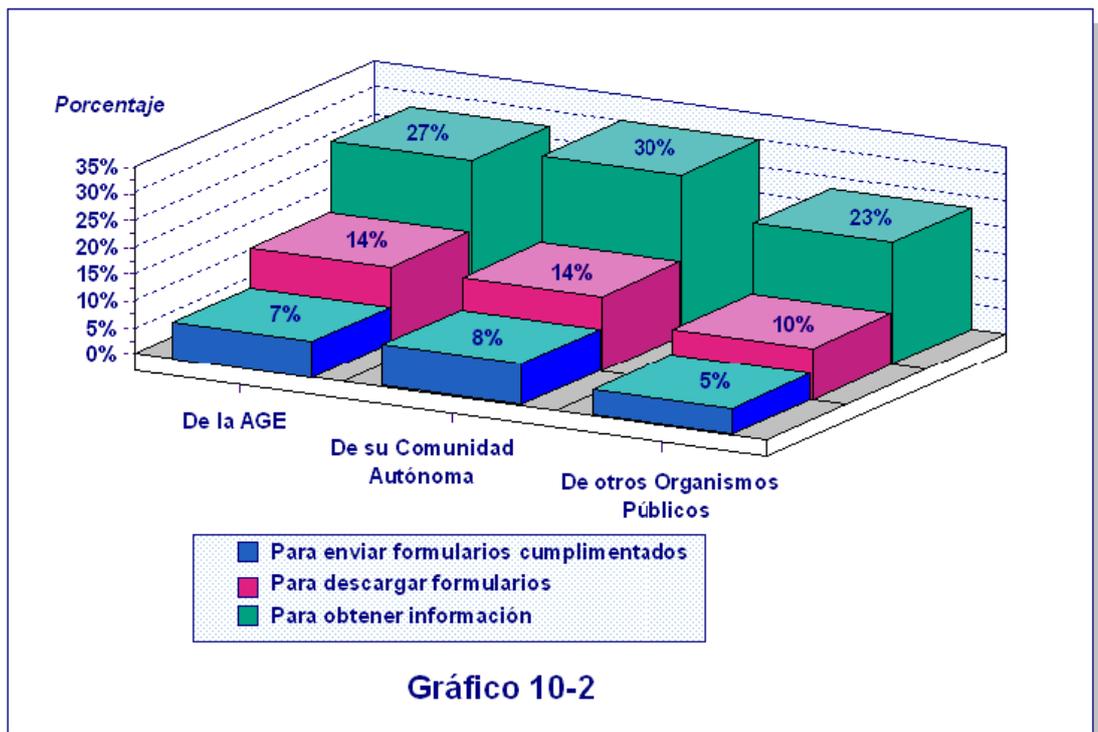
A nivel global un 55% de personas accedió a páginas de las Administraciones Públicas para obtener información, un 35% descargó formularios y un 22% envió formularios cumplimentados vía Internet a la Administración.

Por edades el rango de 25 a 64 años presenta porcentajes similares. Los porcentajes disminuyen para el rango de 16 a 24 previsiblemente por falta de contacto a esta edad en muchos casos con la Administración ni vía Internet ni de otra forma. También los porcentajes descienden en el rango de 65 a 74 años en este caso más por un problema de desconocimiento.

En el gráfico 10-2 presentamos los porcentajes de ciudadanos que contactaron con la Administración vía Internet distribuidos por tipo de Administración y por finalidad.

Los porcentajes de personas que han contactado con la Administración General del Estado y con las Comunidades Autónomas son similares. Tan solo un 8% de los ciudadanos que han usado Internet en los últimos 3 meses ha enviado formularios cumplimentados a la Administración General del Estado y otro 8% a su Comunidad Autónoma, un 14% se descargaron formularios de cada Administración y un 27%-30% obtuvieron información. Para otros Organismos, que incluye los Ayuntamientos, Universidades, ..., los porcentajes son aún menores.

PORCENTAJE DE PERSONAS QUE HAN CONTACTADO CON LA ADMINISTRACIÓN POR INTERNET EN LOS ÚLTIMOS 3 MESES



11 - ANEXOS

11.1 Relación de siglas utilizadas en los gráficos

Ministerios:

AEC	ASUNTOS EXTERIORES Y DE COOPERACIÓN
JUS	JUSTICIA
DEF	DEFENSA
EHA	ECONOMÍA Y HACIENDA
INT	INTERIOR
FOM	FOMENTO
ESD	EDUCACIÓN, POLÍTICA SOCIAL Y DEPORTE
TIN	TRABAJO E INMIGRACIÓN
ITC	INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO
ARM	MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL Y MARINO
APU	ADMINISTRACIONES PÚBLICAS
PRE	PRESIDENCIA
CUL	CULTURA
SCO	SANIDAD Y CONSUMO
VIV	VIVIENDA
CIN	CIENCIA E INNOVACIÓN
IGD	IGUALDAD

11.2 Definiciones

Gastos Informáticos:

Hardware

Gastos de inversión en sistemas y otros dispositivos informáticos y alquiler de los mismos.

Software

Gastos de adquisición y alquiler de logical de sistemas y paquetes de aplicación. No incluye desarrollo de aplicaciones a medida.

Servicios

Gastos relativos a:

- Explotación: prestaciones en instalaciones externas (outsourcing, housing, hosting, ...), y explotación de instalaciones propias
- Preparación y transcripción de datos: codificación, grabación, digitalización, ...
- Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones
- Soporte: mantenimiento de equipo físico y lógico, centro de atención de llamadas y otros servicios de soporte
- Formación
- Consultoría: de organización, tecnológica y de seguridad
- Otros

Personal

Gasto total bruto del personal informático

Otros

Consumibles y gastos diversos

Gastos en Telecomunicaciones:

Servicios de telecomunicaciones

Gastos de conexión, cuota fija, cuota anual de utilización, ... relativos a telefonía fija y móvil, transmisión de datos y textos y otros servicios de valor añadido tales como transferencia electrónica de fondos (TEF), correo electrónico, teletexto, intercambio electrónico de datos (EDI), telealarma, teleacción, videoconferencia, ...

Inversión en telecomunicaciones

Gastos de adquisición de equipos de comunicaciones (centralitas, teléfonos, fax, equipos de videoconferencia, ...).

Equipos:

Sistemas Grandes

Equipos informáticos, también conocidos como mainframes, cuya unidad central tiene un precio igual o superior a 601.012 euros, sin incluir unidades de almacenamiento asociadas. Se incluyen en esta categoría los equipos multiprocesador.

Sistemas Medios

Equipos informáticos con unidad central, mono o multiprocesador, de precio que oscila entre 60.101 y 601.012 euros. Como en los sistemas grandes, no se incluyen las unidades de almacenamiento.

Sistemas Pequeños

Con un precio entre 6.010 y 60.101 euros, en esta categoría se incluyen unidades multiprocesador y las unidades de almacenamiento se consideran parte del sistema (quedan excluidos los ordenadores personales).

Ordenadores personales

Se trata de ordenadores que funcionan sobre un único microprocesador, Intel, Motorola, Power PC o compatibles. De acuerdo con su formato o la función que desempeñan, se clasifican a su vez en portátiles, de sobremesa o servidores.

Servidor

Ordenador personal que provee diversos servicios a otros ordenadores conectados a él a través de una red.

PDA

Dispositivo con capacidad de procesamiento limitada, dotado de una pequeña pantalla sensible, generalmente con capacidad de transferencia de datos a un ordenador y conectable a una red.

Dispositivos:

Sistemas de almacenamiento

Equipos auxiliares y periféricos, cuya función es la de almacenar de manera permanente o transitoria, datos con tecnologías de registro óptico o magnético.

Sistemas de impresión

Impresoras (matriciales, de inyección de tinta, de líneas láser, térmicas, ...) y trazadores (plotters).

Otros periféricos

Escanners, pantallas, terminales punto de venta, cajeros, ...

Hardware de red y conmutación

Seguridad (firewalls, proxys, ...) y otros (modems, routers, switches, PADs, tarjetas de red, bridges, ...).

Sitio Web:

Conjunto de páginas web y archivos electrónicos referentes a un tema o entidad en particular, que incluye una página inicial de bienvenida, denominada home page, con un nombre de dominio y dirección en internet específicos.

Dirección URL

Conjunto de caracteres que sirven para identificar un sitio específico de internet utilizando el sistema unificado de identificación de recursos en la red. La dirección incluye el nombre del protocolo necesario para acceder al recurso, el nombre completo que identifica a un sistema específico en internet y la localización de la página principal del sitio web en dicho sistema.

Sitio seguro (http: //)

Protocolo seguro de transferencia de hipertexto utilizado para garantizar la seguridad de las comunicaciones entre el usuario y el servidor web al que éste se conecta.

Normas WAI (Web Accesibility Initiative)

Son las pautas de diseño y desarrollo de sitios web recomendadas por el W3C para hacer accesibles los contenidos de la web a personas con discapacidad.

Intranet:

Red propia de una organización, diseñada y desarrollada siguiendo los protocolos propios de internet. Puede tratarse de una red aislada, no conectada a internet.

11.3 Equipo responsable del proyecto

Directora 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 de Cooperación

Doña María Rosario Casado Estados
Ministerio de Justicia

D. Mariano Antonio Bravo Villas
Ministerio de Defensa

Doña Raquel Poncela González
Ministerio de Economía y Hacienda

D. Manuel Martínez Domínguez
Ministerio del Interior

Doña María del Carmen Bachiller Bermejo
Ministerio de Fomento

D. Ángel Martín Muñoz
Ministerio de Educación, Política Social y Deporte

Doña Marisa Viñuelas Corrales
Ministerio de Trabajo e Inmigración

Doña Cristina del Caño Gil
Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

Doña Elisa Pérez Reyes
Ministerio de Administraciones Públicas

Doña Ana María Sastre García
Ministerio de Presidencia

D. Desiderio Becerril Becerril
Ministerio de Sanidad y Consumo

D. Pedro Alcázar Gala
Ministerio de Vivienda

Doña María Dolores Ruiz Galera
Ministerio de Cultura

D. José Manuel Angulo Rivas
Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino

D. Carlos García Codina
Ministerio de Ciencia e Innovación

D. Luis Ibáñez Sánchez
Ministerio de Igualdad

Secretaría y tratamiento de textos

Doña María Jesús García Abad
Auxiliar de Informática

Tratamiento gráfico y edición web

Doña María Paloma Balairón de la Poza
Analista Programadora