

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES EN LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO INFORME REINA 2011



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE HACIENDA
Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

SECRETARÍA DE ESTADO DE
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

DIRECCIÓN GENERAL DE MODERNIZACIÓN
ADMINISTRATIVA, PROCEDIMIENTOS E IMPULSO
DE LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

TÍTULO: Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Administración del Estado.
Informe REINA 2011

Elaboración y coordinación de contenidos:

Dirección General de Modernización Administrativa, Procedimientos e Impulso de la Administración Electrónica

Características: Adobe Acrobat 5.0

Responsable edición digital: Subdirección General de Información, Documentación y Publicaciones

Madrid, junio de 2012

Disponible esta publicación en el Portal de Administración Electrónica (PAe):

<http://administracionelectronica.gob.es/>

Edita:

© Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas

Secretaría General Técnica

Subdirección General de Información,

Documentación y Publicaciones

Centro de Publicaciones

Colección: administración electrónica

NIPO: 630-12-169-X



ÍNDICE

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO	11
2.1. Ámbito.....	11
2.2. Unidades informantes.....	11
2.3. Aplicación para recogida de datos	11
2.4. Criterios de imputación de la información	12
2.5. Otras fuentes de información: recursos humanos	12
3. GASTOS TIC	17
3.1. Gastos Informáticos	20
3.1.1. Inversiones en equipo físico.....	28
3.1.2. Gastos en software	40
3.1.3. Gastos en servicios informáticos.....	43
3.2. Gastos en Telecomunicaciones.....	46
4. PARQUE INFORMÁTICO	51
4.1. Estructura del parque de sistemas informáticos	51
4.2. Antigüedad.....	54
4.3. Evolución del parque instalado.....	56
4.4. Distribución por marcas.....	61
5. SOFTWARE	69
6. PERSONAL TIC	73
7. LA INFORMÁTICA EN ESPAÑA. CIFRAS COMPARATIVAS.....	83
8. LA ADMINISTRACIÓN EN RED	89
8.1. Ordenadores personales por 100 empleados públicos	89
8.2. Conectividad	89
8.3. Firma electrónica	92
8.4. Teletrabajo	93
9. LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA.....	97
10. ANEXOS	105
10.1. Definiciones.....	105
10.2. Relación de Entidades participantes.....	107
10.3. Equipo responsable del proyecto	108

RELACIÓN DE GRÁFICOS

	Pág.
Gastos TIC (Evolución).....	18
Gastos Informáticos	20
Gastos Informáticos (Evolución)	21
Gastos informáticos/Presupuesto Total (Evolución)	27
Gastos en software · Distribución por tipo	40
Gastos en software · Distribución por suministradores	42
Gastos en telecomunicaciones (Evolución)	48
Distribución del parque por tipo de sistema e intervalo de antigüedad	55
Distribución del parque por antigüedad.....	56
Base instalada (Marcas) · Sistemas Grandes.....	61
Parque instalado · Año 2010 · Sistemas Grandes	61
Base instalada (Marcas) · Sistemas Medios	62
Parque instalado · Año 2010 · Sistemas Medios.....	62
Base instalada (Marcas) · Servidores	63
Parque instalado · Año 2010 · Servidores.....	63
Base instalada (Marcas) · Ordenadores Personales.....	64
Parque instalado · Año 2010 · Ordenadores Personales	64
Base instalada (Marcas) · Equipos de sobremesa.....	65
Parque instalado · Año 2010 · Equipos de sobremesa.....	65
Base instalada (Marcas) · Equipos portátiles	66
Parque instalado · Año 2010 · Equipos de portátiles.....	66
Sistemas operativos instalados en 2010· Sistemas Grandes	69
Sistemas operativos instalados en 2010· Sistemas Medios.....	69
Sistemas operativos instalados en 2010 · Servidores	70
Sistemas operativos instalados en 2010 · Ordenadores Personales	70
Personal TIC · Evolución	77
Demanda T.I. Admón. Estado/ Mercado Interior Neto	83
Equipo físico · Estructura del gasto.....	84
Unidades centrales · Distribución del gasto.....	84
Software · Distribución del gasto.....	85
Servicios informáticos · Estructura del gasto.....	86
Ordenadores personales por cada 100 empleados públicos · Evolución	89
Ordenadores personales con acceso a Internet/Intranet · Evolución	90
Ordenadores con acceso a Internet por cada 100 empleados públicos · Evolución	91
Ordenadores con acceso a Intranet por cada 100 empleados públicos · Evolución	91
Sitios Web · Frecuencia de actualización	98
Sitios Web · Modalidad de explotación	98
Sitios Web · Porcentaje de sitios seguros (https://)	99
Sitios Web · Normas de usabilidad	99
Sitios Web · Certificado de páginas.....	100
Sitios Web · Dispositivos alternativos de acceso	100
Sitios Web · Idiomas.....	101

RELACIÓN DE TABLAS

	Pág.
Gastos TIC	17
Gastos TIC / Presupuesto Total (Capítulo 1+2+6)	19
Gastos TIC · Formas de Contratación	19
Gastos Informáticos	22
Estructura del gasto informático	23
Gastos Informáticos · Suministradores	24
Gastos Hardware/Gastos personal (Hardware Index)	25
Gastos informáticos/Presupuesto Total (Capítulo 1+2+6).....	26
Gastos informáticos · Forma de contratación	28
Inversiones en equipo físico	30
Inversiones en sistemas multiusuario.....	31
Inversiones en ordenadores personales.....	32
Inversiones en otros dispositivos.....	33
Inversiones en equipo físico · Suministradores	35
Inversiones en sistemas multiusuario · Suministradores	36
Inversiones en ordenadores personales · Suministradores.....	37
Inversiones en otros dispositivos · Suministradores.....	38
Gastos en hardware · Forma de contratación	39
Gastos en software	41
Gastos en servicios informáticos	44
Gastos en servicios informáticos · Suministradores	45
Gastos en servicios de telecomunicaciones.....	47
Gastos en servicios de telecomunicaciones · Suministradores	48
Parque informático	51
Distribución ministerial de equipos	52
Distribución ministerial de ordenadores personales.....	53
Parque instalado · Antigüedad media expresada en años.....	54
Parque instalado (Evolución)	58
Parque instalado (Evolución) · S. Multiusuario (sistemas grandes + sistemas medios + servidores)	59
Parque instalado (Evolución) · O. Personales	60
Personal TIC · Dotaciones · Distribución según su situación contractual	74
Personal TIC Funcionario · Distribución por grupos.....	75
Personal TIC / Personal total.....	76
Formación en TIC. Asistentes.....	78
Formación en TIC. Horas.....	79
Conectividad de los Ordenadores Personales	90
Firma electrónica	92
Empleados con teletrabajo	93
Sitios Web	97

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

El Consejo Superior de Administración Electrónica, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 589/2005, de 20 de mayo, tiene entre sus funciones “actuar como Observatorio de la Administración Electrónica para conocer su situación y evolución y proponer, en su caso, las medidas correctoras oportunas”. Con tal fin, la Comisión Permanente del Consejo realiza la recogida de “información de los recursos tecnológicos, humanos, económicos y de contratación relacionados con las tecnologías de la información” y publica en el Portal de Administración Electrónica (PAe) informes periódicos presentando los resultados de estos estudios.

En esta línea presentamos una nueva edición del informe REINA con el análisis a 1 de enero de 2011 de los indicadores más representativos de la situación y uso de los sistemas y tecnologías de la Información y Comunicaciones en la Administración del Estado.

Como es habitual en todos los años “impares” el ámbito del estudio comprende la Administración General del Estado, mientras en los años “pares” el estudio abarca también la Administración Local. En el ámbito de la Administración Autónoma se lleva a cabo anualmente un estudio sobre Administración Electrónica elaborado por el Grupo de Trabajo “Observatorio de Administración Electrónica” dependiente de la Conferencia Sectorial de Administración Pública en el que participan todas las Comunidades Autónomas además de este Ministerio.

El informe se publica cada dos años (los años pares) aunque para la Administración General del Estado se actualiza anualmente publicándose los años impares como Informe REINA.

Finalizamos agradeciendo una vez más la colaboración de todas las Comisiones Ministeriales de Administración Electrónica por el importante esfuerzo realizado en las tareas de recopilación de la información, ardua tarea que es el pilar fundamental de este trabajo.

DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO

2. DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO

2.1. Ámbito

El ámbito del informe comprende:

- Las Organizaciones Central, Territorial y Exterior de la Administración General del Estado.
- Los Organismos Autónomos dependientes de los Departamentos Ministeriales.
- Las Entidades Gestoras y Servicios Comunes de la Seguridad Social.
- Las Agencias Estatales.
- Las siguientes Entidades Públicas Empresariales y otros Organismos Públicos: Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF), Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA), Agencia Española de Protección de Datos, Comisión Nacional de la Energía (CNE), Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV), Consejo de Seguridad Nuclear, Consorcio de Compensación de Seguros, Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, Instituto Cervantes, Instituto de Crédito Oficial (ICO), Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX), Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), Museo Nacional del Prado, Puertos del Estado y Autoridades Portuarias, Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI).

La información correspondiente a las Entidades Gestoras y Servicios Comunes de la Seguridad Social, Agencias Estatales, Entidades Públicas Empresariales y Otros Organismos se incluye en el Ministerio donde el Organismo está adscrito o en aquel con el que se relaciona según los organigramas vigentes al 01.01.2011.

La información relativa a Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, Fuerzas Armadas y Justicia se incluye en los Departamentos de Interior, Defensa y Justicia respectivamente.

Se excluye del presente estudio, al igual que ocurrió 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, Entidades Gestoras y Servicios Comunes de la Seguridad Social, Entidades Públicas Empresariales y otros Organismos, en total más de 325 Órganos Directivos.

Cada uno de estos Órganos Directivos, a su vez, cuenta con una o más Unidades Informáticas, que constituyen las unidades de base de recogida de información. Para este informe REINA 2011 su número se situó en 360.

La relación de Departamentos Ministeriales y de Órganos Directivos dependientes de estos, contemplada en el presente informe es la vigente al 01.01.2011, fecha de referencia para la actualización efectuada en relación con los recursos informáticos instalados en el ámbito del S.I. REINA.

2.3. Aplicación para recogida de datos

En esta edición se ha utilizado la aplicación REINA para captura y validación de la información.

Todo el proceso se lleva a cabo vía internet facilitando así el sistema de actualización por parte de los distintos Ministerios y Organismos. Cada Comisión Ministerial de Administración Electrónica coordina la recogida de datos en su ámbito y gestiona directamente el control de acceso a la aplicación por parte de los Órganos Directivos y Unidades Informáticas de ellos dependientes.

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

- Equipo físico: . Gastos
 - . Recursos
 - . Conectividad
- Software: . Gastos
- Servicios Informáticos: . Gastos
- Servicios de Telecomunicaciones: . Gastos
- Personal: . Gastos
 - (solo para Ministerio de Defensa) . Recursos
- Uso de Software de Fuentes Abiertas
- Seguridad TIC
- Aplicaciones de gestión
- Formación TIC
- Teletrabajo
- Firma Electrónica
- Sitios Web
- Participación ciudadana en red
- Interoperabilidad

2.4. Criterios de imputación de la información

La presente edición recoge la situación al 01.01.2011. Esta fecha constituye la referencia para todas las variables "fondo" presentadas (núm. de equipos, personal, ...).

El período de encuesta considerado corresponde al año 2010 y, por tanto, el informe recoge las cifras de inversiones y gastos informáticos en el citado período y a él harán referencia todas las variables flujo presentadas.

2.5. Otras fuentes de información: recursos humanos

a) Personal de tecnologías de la información y comunicaciones

En esta edición del informe REINA, los datos estadísticos presentados referentes al personal TIC y sus costes se han evaluado a través de la información recogida en el Registro Central de Personal, con excepción de los datos de personal del Ministerio de Defensa y Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.

Las cifras de personal TIC 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, militar y laboral, del Ministerio de Defensa, han sido proporcionadas por el propio Ministerio.

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

Personal Funcionario:

Para el colectivo de personal funcionario la fuente utilizada, como es tradicional en las sucesivas ediciones del informe, es el Registro Central de Personal a 01.01.2011, con las excepciones ya comentadas.

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 tiene sólo carácter aproximado ya que hay muchos puestos que pueden ser ocupados por personal de más de un grupo, asignándose para este informe al grupo de rango inferior. Esto afecta también al cálculo de los gastos de personal pues 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:

En las dos últimas ediciones la información relativa a personal laboral TIC y sus costes proviene también del Registro Central de Personal. El Registro Central de Personal no cuenta con información del personal que trabaja en las Entidades Públicas Empresariales, lo que ha provocado un descenso en las cifras recogidas a partir de 2009 que no corresponde a un descenso real de efectivos.

Los datos presentados se refieren a efectivos de personal laboral informático, acogido a convenio o no, Los costes evaluados solo incluyen las retribuciones básicas, no así los complementos singulares, transitorios o antigüedad, ya que no es posible su estimación a través de la fuente de información señalada.

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 Personal al Servicio de las Administraciones Públicas. Registro Central de Personal” (1 de enero de 2011). Se incluye todo el personal de la Administración Pública Estatal, excepto el de las Entidades Públicas Empresariales y Otros Organismos Públicos no incluidos en el ámbito de estudio (ver punto 2.1).

GASTOS TIC

3. GASTOS TIC

Como podemos observar en la tabla 3.1 la cifra de gastos TIC en la Administración General del Estado durante 2010 alcanzó los 1.753 millones de euros, un 3,5% menos que en 2009.

Como ya hemos explicado en informes anteriores, 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 S.I. REINA.

La partida de gastos en telecomunicaciones, que se eleva un 6,5% respecto a 2009, recupera dos puntos en su participación en el gasto total situándose en el 22%, mientras los gastos informáticos alcanzan el 78%.

Gastos TIC

Tabla 3.1 · Año 2010

Miles de Euros

Ministerios	Informática		Telecomunicaciones		Total	
	Miles €	%V.	Miles €	%V.	Miles €	%V.
Interior	131.847	10%	173.232	44%	305.079	17%
Economía y Hacienda	228.163	17%	28.295	7%	256.458	15%
Trabajo e Inmigración	201.811	15%	42.637	11%	244.448	14%
Fomento	191.015	14%	31.268	8%	222.283	13%
Justicia	141.843	10%	14.483	4%	156.326	9%
Defensa	117.747	9%	34.222	9%	151.969	9%
Industria, Turismo y Comercio	74.427	5%	8.343	2%	82.771	5%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	64.815	5%	9.392	2%	74.207	4%
Política Territorial y Administración Pública	55.409	4%	12.508	3%	67.917	4%
Ciencia e Innovación	46.928	3%	7.548	2%	54.475	3%
Asuntos Exteriores y Cooperación	26.909	2%	16.047	4%	42.956	2%
Sanidad, Política Social e Igualdad	34.546	3%	5.382	1%	39.927	2%
Cultura	16.948	1%	2.122	1%	19.070	1%
Presidencia	14.055	1%	4.565	1%	18.620	1%
Educación	13.998	1%	2.254	1%	16.252	1%
Total	1.360.459	100%	392.298	100%	1.752.757	100%

%V.: Porcentaje vertical

La tabla 3.1 muestra la distribución de estas cifras por Departamentos. Casi el 60% del total de gastos se concentra en cuatro Ministerios, en concreto en Interior, Economía y Hacienda, Trabajo e Inmigración y Fomento.

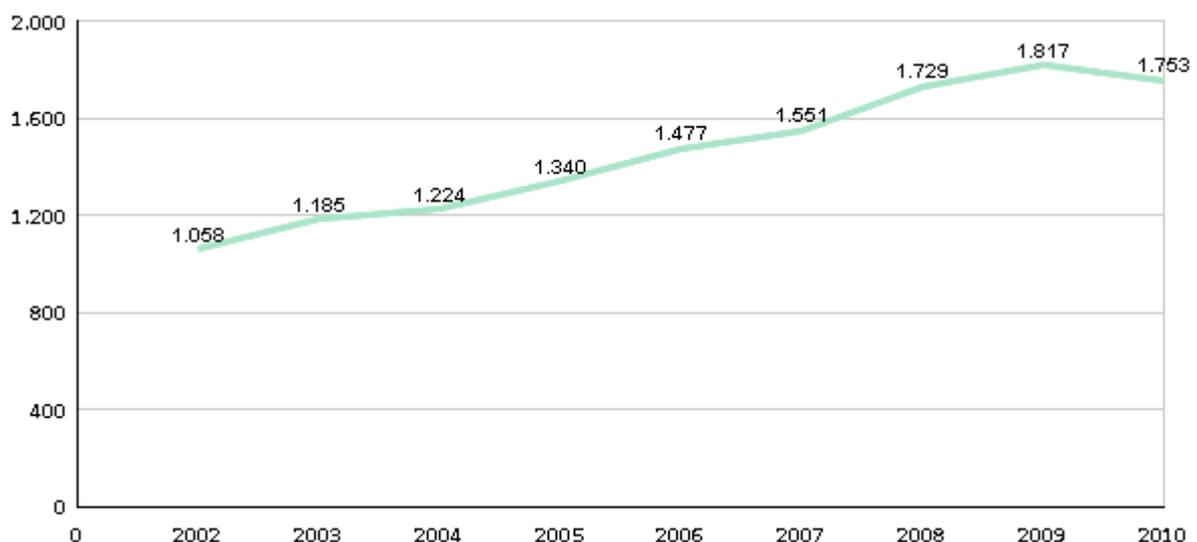
Repasando la estructura del gasto por Departamentos vemos que, como es habitual, tan solo en los Departamentos de Interior y Asuntos Exteriores, los gastos de telecomunicaciones representan un porcentaje elevado del gasto total, un 57% y 38% respectivamente.

El gráfico 3.1 nos muestra la evolución del agregado gastos TIC: Como se puede apreciar, en este año 2010 se rompe la tendencia al alza de los 8 años anteriores.

Gastos TIC (Evolución)

Gráfico 3.1 · Administración Estado

Millones de Euros



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 3'77%, 17 centésimas menos que la alcanzada un año antes.

Se mantiene el Ministerio de Economía y Hacienda, en primer lugar de la tabla, incrementando ligeramente el valor del indicador. Al igual que en años anteriores se observa una gran dispersión en las cifras alcanzadas.

La tabla 3.3 muestra la distribución de los gastos TIC por forma de contratación.

En la misma se mantiene una distribución similar a la observada en la pasada edición con un ligero incremento del porcentaje de contratación por procedimiento abierto (concurso) y un descenso en las contrataciones a través del catálogo del servicio central de suministros.

Para los gastos de telecomunicaciones el porcentaje de contratación por procedimiento abierto se eleva nuevamente en esta edición en 3 puntos.

Gastos TIC / Presupuesto Total (Capítulo 1+2+6)

Tabla 3.2 · Año 2010

Ministerios	Gastos TIC Miles €	Presupuesto Total (Cap.1+2+6) Miles €	Gastos TIC/ Presupuesto Total
Economía y Hacienda	256.458	2.394.899	10,71%
Industria, Turismo y Comercio	82.771	830.506	9,97%
Justicia	156.326	1.825.952	8,56%
Trabajo e Inmigración	244.448	2.985.568	8,19%
Asuntos Exteriores y Cooperación	42.956	757.272	5,67%
Ciencia e Innovación	54.475	1.106.025	4,93%
Sanidad, Política Social e Igualdad	39.927	852.655	4,68%
Política Territorial y Administración Pública	67.917	1.566.280	4,34%
Presidencia	18.620	468.993	3,97%
Interior	305.079	8.802.473	3,47%
Cultura	19.070	559.851	3,41%
Educación	16.252	535.779	3,03%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	74.207	3.186.972	2,33%
Defensa	151.969	8.361.758	1,82%
Fomento	222.283	12.248.299	1,81%
Total	1.752.757	46.483.283	3,77%

Gastos TIC · Formas de Contratación

Tabla 3.3 · Año 2010

Forma Contratación	Gastos Informáticos	Telecomunicaciones	Total
Procedimiento Abierto	32%	41%	35%
Procedimiento Negociado	22%	26%	23%
Catálogo del Servicio Central de Suministros	25%	0%	18%
Contrato Menor	4%	1%	4%
Procedimiento Restringido	3%	0%	3%
Otros	13%	32%	18%
Total	100%	100%	100%

3.1. Gastos Informáticos

En el gráfico 3.2 podemos observar la distribución del gasto informático por partidas.

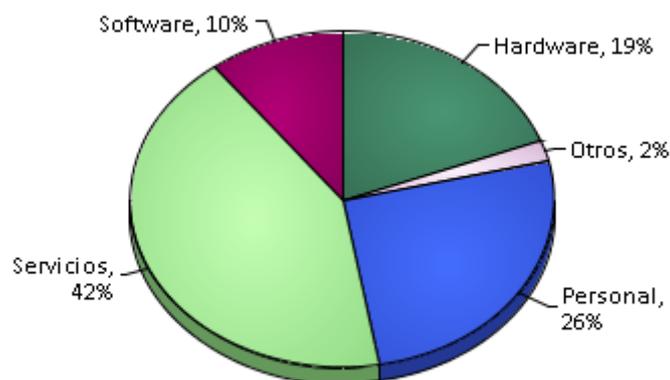
De la cifra total (1.360 millones de euros) un 42% corresponde a gastos en servicios informáticos (desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, mantenimiento de hardware y software, gastos en consultoría, explotación, formación, ...), partida que incrementa su participación un punto respecto a 2009.

Gastos Informáticos · Año 2010

Gráfico 3.2 · Administración Estado

Miles de Euros

Total: 1.360.459



Las partidas de gastos de personal y compra de hardware mantienen su porcentaje de participación en 26% y 19% respectivamente. Recordamos que la partida de hardware 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, mantienen disminuyen dos puntos su participación hasta situarse en un 10% del gasto total.

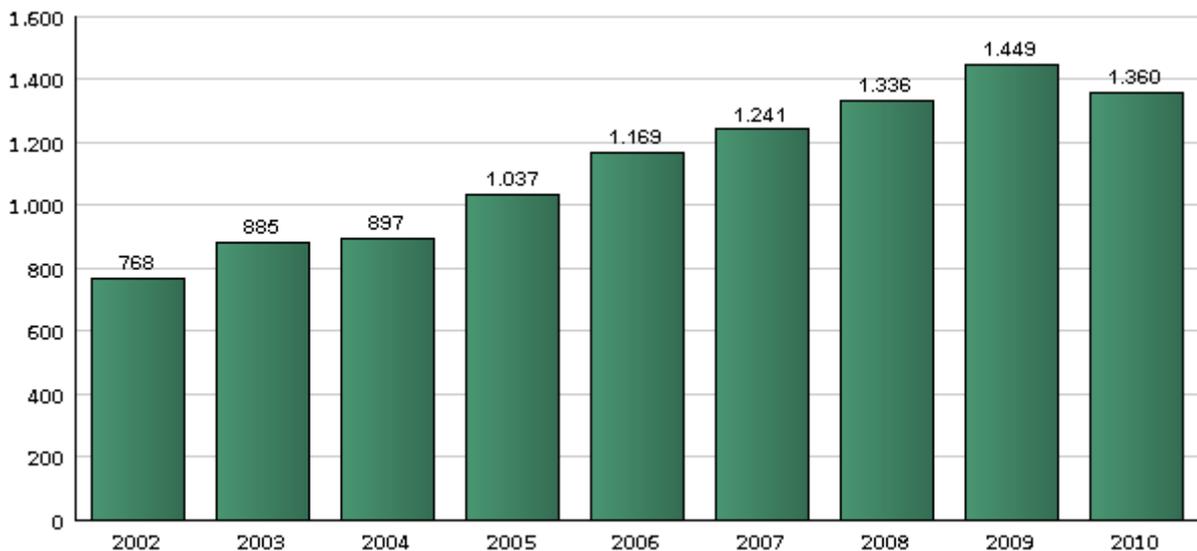
El apartado de consumibles y gastos diversos ("otros") se ha estimado en un 3% del gasto total en hardware, software y servicios.

El gráfico 3.3 muestra la evolución del agregado gastos informáticos en los últimos años. Al igual que ocurre en el conjunto de gastos TIC, por primera vez en nueve años disminuye este agregado hasta una cifra un 6% inferior a la alcanzada en 2009.

Gastos Informáticos (Evolución)

Gráfico 3.3 · Administración Estado

Millones de Euros



La tabla 3.4 presenta la distribución del gasto informático por partidas y Departamentos.

En esta ocasión el Ministerio de Economía y Hacienda tiene el mayor porcentaje de gasto total (17%) dejando en segunda posición al departamento de Trabajo e Inmigración (15%) que disminuye su participación en 3 puntos respecto a 2009.

Por partidas vemos que el Ministerio de Fomento eleva su cuota de participación en gastos en hardware al 35% no alcanzando ningún otro departamento cuotas superiores al 15%. En la partida de software el gasto de Economía y Hacienda supone el 20% de la cifra total. Los Departamentos de Trabajo e Inmigración y Justicia alcanzan una cuota de participación del 17% cada uno en la partida de gastos en servicios informáticos. Por último, Economía y Hacienda alcanza el mayor porcentaje en gastos de personal TIC (24% del total).

Respecto a las cifras alcanzadas el pasado año, la mayoría de los Ministerios disminuyen sus cifras de gasto, algunos de forma notable con reducciones superiores al 20%. Observamos sin embargo incrementos de cifras de gasto en cuatro Ministerios destacando las cifras observadas en Justicia.

Gastos Informáticos

Tabla 3.4 · Año 2010

Miles de Euros

Ministerios	Hardware	Software	Servicios	Personal	Otros	Total	
						Miles €	% V.
Economía y Hacienda	32.809	28.138	78.678	84.349	4.189	228.163	17%
Trabajo e Inmigración	30.025	19.828	100.973	46.461	4.525	201.811	15%
Fomento	90.436	22.786	63.505	8.986	5.302	191.015	14%
Justicia	21.383	10.548	98.035	7.978	3.899	141.843	10%
Interior	27.530	10.921	37.904	53.202	2.291	131.847	10%
Defensa	11.351	9.349	30.125	65.397	1.525	117.747	9%
Industria, Turismo y Comercio	6.310	8.749	38.487	19.275	1.606	74.427	5%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	9.144	6.951	31.581	15.708	1.430	64.815	5%
Política Territorial y Administración Pública	6.431	6.847	25.896	15.060	1.175	55.409	4%
Ciencia e Innovación	9.752	7.553	19.410	9.111	1.101	46.928	3%
Sanidad, Política Social e Igualdad	3.498	3.875	20.402	5.937	833	34.546	3%
Asuntos Exteriores y Cooperación	6.274	2.826	11.723	5.460	625	26.909	2%
Cultura	2.383	898	9.771	3.505	392	16.948	1%
Presidencia	2.293	1.321	3.842	6.376	224	14.055	1%
Educación	1.427	663	6.957	4.679	271	13.998	1%
Total	261.046	141.254	577.287	351.485	29.388	1.360.459	100%

%V.: Porcentaje vertical

Estructura del gasto informático

Tabla 3.5 · Año 2010

Ministerios	Hardware	Software	Servicios	Personal	Otros
Economía y Hacienda	14%	12%	34%	37%	2%
Trabajo e Inmigración	15%	10%	50%	23%	2%
Fomento	47%	12%	33%	5%	3%
Justicia	15%	7%	69%	6%	3%
Interior	21%	8%	29%	40%	2%
Defensa	10%	8%	26%	56%	1%
Industria, Turismo y Comercio	8%	12%	52%	26%	2%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	14%	11%	49%	24%	2%
Política Territorial y Administración Pública	12%	12%	47%	27%	2%
Ciencia e Innovación	21%	16%	41%	19%	2%
Sanidad, Política Social e Igualdad	10%	11%	59%	17%	2%
Asuntos Exteriores y Cooperación	23%	11%	44%	20%	2%
Cultura	14%	5%	58%	21%	2%
Presidencia	16%	9%	27%	45%	2%
Educación	10%	5%	50%	33%	2%
Total	19%	10%	42%	27%	2%

La tabla 3.5 nos muestra la estructura del gasto por Ministerios. En 10 de los 15 Ministerios la partida mayoritaria corresponde a los gastos en servicios informáticos, alcanzándose en 6 de ellos cuotas iguales o superiores al 50%. Tan solo un ministerio destinó el mayor porcentaje de sus gastos a inversiones en compras de hardware, Fomento que dedicó el 47% de sus gastos a esta partida.

Cuatro Departamentos (Defensa, interior, Presidencia y Economía y Hacienda) destinaron el mayor porcentaje de gastos al apartado de personal.

En cuanto al apartado de software en ningún departamento alcanzó este año la cuota de 20%. Tan solo destacar el 16% destinado por el Ministerio de Ciencia e Innovación a esta partida.

Gastos Informáticos · Suministradores

Tabla 3.6 · Año 2010

Miles de Euros

Suministradores	Hardware		Software		Servicios		Total	
	Miles €	% V.						
IBM, S.A.	7.243	3%	25.535	18%	30.628	5%	63.406	6%
INDRA SISTEMAS ESPAÑA, S.A.	14.664	6%	2.520	2%	44.983	8%	62.167	6%
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	47.740	18%	2.360	2%	9.205	2%	59.306	6%
FUJITSU (GRUPO)	27.926	11%	14.550	10%	7.736	1%	50.212	5%
TRAGSEGA	0	0%	60	0%	32.968	6%	33.028	3%
INFORMATICA EL CORTE INGLES, S.A.	7.668	3%	8.378	6%	13.201	2%	29.246	3%
RED.ES	0	0%	0	0%	28.158	5%	28.158	3%
ORACLE IBERICA, S.A.	970	0%	13.193	9%	10.247	2%	24.410	2%
ISDEFE	0	0%	0	0%	22.688	4%	22.688	2%
OTROS	154.836	59%	74.656	53%	377.474	65%	606.965	62%
Total	261.046	100%	141.254	200%	577.287	100%	979.587	100%

%V.: Porcentaje vertical

La tabla 3.6 nos presenta el gasto en hardware, software y servicios informáticos por empresa suministradora.

IBM recupera la primera posición a pesar de disminuir un 9% sus ventas a la Administración del Estado. Indra, por su parte, ve descender sus ventas un 14% y pasa a ocupar la segunda posición.

Por partidas Hewlett-Packard se mantiene como el principal proveedor de hardware, situando su cuota de participación en el 18%. IBM se mantiene como el principal proveedor de software, mientras los gastos de servicios informáticos se mantienen muy repartidos entre las distintas empresas suministradoras.

La tabla 3.7 nos muestra las posiciones relativas de las partidas de hardware y gastos de personal por Ministerios. La cifra global se mantiene exactamente igual a la observada el pasado año (0'74).

Gastos Hardware/Gastos personal (Hardware Index)

Tabla 3.7

Año 2010

Ministerios	Gastos Hardware (Miles €)	Gastos Personal (Miles €)	Hw-Index
Fomento	90.436	8.986	10,06
Justicia	21.383	7.978	2,68
Asuntos Exteriores y Cooperación	6.274	5.460	1,15
Ciencia e Innovación	9.752	9.111	1,07
Cultura	2.383	3.505	0,68
Trabajo e Inmigración	30.025	46.461	0,65
Sanidad, Política Social e Igualdad	3.498	5.937	0,59
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	9.144	15.708	0,58
Interior	27.530	53.202	0,52
Política Territorial y Administración Pública	6.431	15.060	0,43
Economía y Hacienda	32.809	84.349	0,39
Presidencia	2.293	6.376	0,36
Industria, Turismo y Comercio	6.310	19.275	0,33
Educación	1.427	4.679	0,31
Defensa	11.351	65.397	0,17
Total	261.046	351.485	0,74

Por departamentos las cifras se presentan más dispares incluso de lo que es habitual, desde el 0,17 de Defensa hasta el 10,06 de Fomento. Como también se comentó en la pasada edición, para el Ministerio de Fomento la cifra de gastos de personal está infravalorada pues cuenta con un número importante de personal laboral en organismos dependientes del Ministerio, del que no disponemos de datos de gastos de personal. Esto unido a la gran cifra de inversiones que presenta este Ministerio y sus organismos

propicia que cuente con un indicador casi cuatro veces superior al que presenta el siguiente departamento que aparece en la tabla.

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 desciende 21 centésimas respecto a 2009, provocado por el retroceso ya comentado en la cifra de gastos informáticos frente al estancamiento del presupuesto total.

Gastos informáticos/Presupuesto Total (Capítulo 1+2+6)

Tabla 3.8 · Año 2010

Ministerios	Gastos Informáticos (Miles €)	Presupuesto Total (Cap. 1+2+6) (Miles €)	Gastos Inf. / Presupuesto Total
Economía y Hacienda	228.163	2.394.899	9,53%
Industria, Turismo y Comercio	74.427	830.506	8,96%
Justicia	141.843	1.825.952	7,77%
Trabajo e Inmigración	201.811	2.985.568	6,76%
Ciencia e Innovación	46.928	1.106.025	4,24%
Sanidad, Política Social e Igualdad	34.546	852.655	4,05%
Asuntos Exteriores y Cooperación	26.909	757.272	3,55%
Política Territorial y Administración Pública	55.409	1.566.280	3,54%
Cultura	16.948	559.851	3,03%
Presidencia	14.055	468.993	3,00%
Educación	13.998	535.779	2,61%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	64.815	3.186.972	2,03%
Fomento	191.015	12.248.299	1,56%
Interior	131.847	8.802.473	1,50%
Defensa	117.747	8.361.758	1,41%
Total	1.360.459	46.483.283	2,93%

A nivel departamental casi todos los Ministerios han experimentado descensos en sus cifras, en algunos casos hasta de dos puntos como en el Ministerio de Trabajo e Inmigración. En sentido contrario hay que destacar el Ministerio de Justicia donde se eleva la participación de los gastos TIC sobre el presupuesto total en dos puntos. La dispersión entre las cifras departamentales es muy grande, desde cifras que no alcanzan el 2% en Ministerios con importantes partidas de inversión propias de sus funciones (Fomento Interior y Defensa), al casi 10% en Economía y Hacienda.

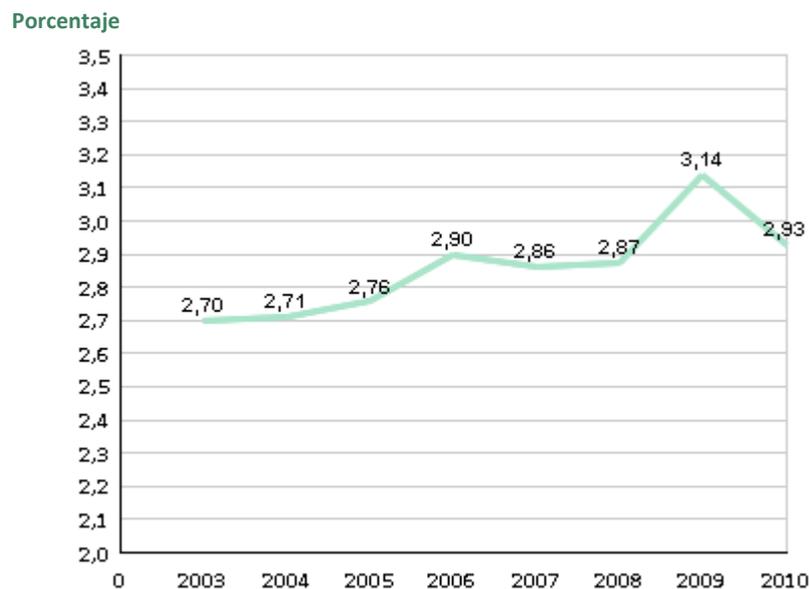
A la hora de calcular el indicador para los Ministerios de Sanidad y Política Social y Trabajo e Inmigración, se han realizado los ajustes oportunos para incluir en el presupuesto total de gastos de los citados

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 se ha vuelto a los niveles del indicador observados en los años 2006 a 2008, lejos de la cifra alcanzada en 2009.

Gastos informáticos/Presupuesto Total (Evolución)

Gráfico 3.4 · Administración Estado



Por último analizamos la distribución del gasto informático por forma de contratación (tabla 3.9).

A nivel global se mantiene del porcentaje de gastos en contrataciones por procedimiento abierto, habiéndose incrementado el porcentaje de compras de hardware por este método mientras ha disminuido para la contratación de servicios informáticos.

Se mantienen los porcentajes de contratación por procedimiento negociado y contrato menor, mientras disminuye la contratación por Catálogo del Servicio Central de Suministros.

La mayor parte de las compras de hardware se efectúan vía Catálogo mientras la adquisición de software se efectúa principalmente por procedimiento negociado, en bastante mayor medida que en la pasada edición. El procedimiento abierto se mantiene como la principal forma de contratación de servicios informáticos.

Gastos informáticos · Forma de contratación

Tabla 3.9 · Año 2010

Porcentaje de gastos

Forma de Contratación	Hardware	Software	Servicios	Total
Procedimiento Abierto	36%	13%	36%	32%
Catálogo del Servicio Central de Suministros	46%	26%	16%	25%
Procedimiento Negociado	12%	44%	21%	22%
Contrato Menor	4%	7%	4%	4%
Procedimiento Restringido	2%	8%	3%	3%
Otros	1%	3%	20%	13%
Total	100%	100%	100%	100%

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 2010 en casi 250 millones de euros, lo que representa un nuevo descenso (7,5%) respecto a la pasada edición del informe.

Un 60% de la cifra total se destinó a la compra de dispositivos, un 14% a la adquisición de ordenadores personales y el 26% a la inversión en sistemas multiusuario.

Por departamentos Fomento experimenta un importante incremento en esta partida de gastos que eleva aún más su porcentaje de participación en el total hasta situarlo en un 36%, con las mayores cuotas de participación en sistemas multiusuario y otros dispositivos. El mayor porcentaje de gasto en ordenadores personales se llevó a cabo en el Ministerio de Economía y Hacienda. Observamos distintos comportamientos en la evolución de gastos en hardware en los ministerios respecto a la pasada edición, con importantes incrementos en departamentos como Justicia y Economía y Hacienda y notables descensos como ocurre en Interior.

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 61% de los gastos en sistemas multiusuario corresponde a servidores, el 21% a sistemas medios y, tan solo un 18% a sistemas grandes.
- El 84% de los gastos en sistemas grandes se llevaron a cabo en los Departamentos de Economía y Hacienda (45%) y Fomento (39%).
- Las inversiones del Ministerio de Fomento en sistemas medios suponen casi el 60% del total.
- El 67% de las compras de servidores se llevaron a cabo en los Ministerios de Fomento, Economía y Hacienda y Justicia.

- El 86% de las inversiones en ordenadores personales corresponde a equipos de sobremesa y un 14% a portátiles siendo casi nula la correspondiente a terminales móviles.
- La mayor inversión en equipos de sobremesa se llevó a cabo en Economía y Hacienda (25%).
- El 31% de la inversión en portátiles correspondió a Defensa.
- El 56% de la inversión en otros dispositivos se concentra en Fomento y Trabajo e Inmigración.

Inversiones en equipo físico

Tabla 3.10 · Año 2010

Miles de Euros

Ministerios	Sistemas Multiusuario		Ordenadores Personales		Otros Dispositivos		Total	
	Miles €	% V.	Miles €	% V.	Miles €	% V.	Miles €	% V.
Fomento	26.591	41%	2.466	7%	61.292	41%	90.349	36%
Economía y Hacienda	11.189	17%	8.489	24%	13.127	9%	32.805	13%
Trabajo e Inmigración	4.017	6%	4.061	12%	21.947	15%	30.025	12%
Justicia	6.866	11%	1.073	3%	13.444	9%	21.383	9%
Interior	3.343	5%	2.286	7%	12.128	8%	17.757	7%
Defensa	1.309	2%	5.854	17%	3.716	2%	10.880	4%
Ciencia e Innovación	1.789	3%	3.208	9%	4.244	3%	9.242	4%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	3.218	5%	2.726	8%	3.169	2%	9.113	4%
Política Territorial y Administración Pública	683	1%	1.583	5%	4.119	3%	6.386	3%
Asuntos Exteriores y Cooperación	1.273	2%	1.319	4%	3.662	2%	6.255	3%
Industria, Turismo y Comercio	1.438	2%	640	2%	3.368	2%	5.447	2%
Sanidad, Política Social e Igualdad	2.056	3%	298	1%	1.144	1%	3.498	1%
Cultura	326	1%	381	1%	1.675	1%	2.383	1%
Presidencia	391	1%	404	1%	1.489	1%	2.284	1%
Educación	239	0%	160	0%	1.028	1%	1.427	1%
Total	64.730	100%	34.948	100%	149.555	100%	249.233	100%

%V.: Porcentaje vertical

Inversiones en sistemas multiusuario

Tabla 3.11 · Año 2010

Miles de Euros

Ministerios	Sistemas Grandes		Sistemas Medios		Servidores		Total	
	Miles €	% V.	Miles €	% V.	Miles €	% V.	Miles €	% V.
Fomento	4.503	39%	7.972	59%	14.116	36%	26.591	41%
Economía y Hacienda	5.154	45%	429	3%	5.607	14%	11.189	17%
Justicia	0	0%	0	0%	6.866	17%	6.866	11%
Trabajo e Inmigración	332	3%	3.300	24%	384	1%	4.017	6%
Interior	0	0%	493	4%	2.850	7%	3.343	5%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	1.154	10%	178	1%	1.887	5%	3.218	5%
Sanidad, Política Social e Igualdad	0	0%	804	6%	1.252	3%	2.056	3%
Ciencia e Innovación	0	0%	148	1%	1.641	4%	1.789	3%
Industria, Turismo y Comercio	0	0%	0	0%	1.438	4%	1.438	2%
Defensa	279	2%	272	2%	758	2%	1.309	2%
Asuntos Exteriores y Cooperación	0	0%	0	0%	1.273	3%	1.273	2%
Política Territorial y Administración Pública	0	0%	0	0%	683	2%	683	1%
Presidencia	0	0%	0	0%	391	1%	391	1%
Cultura	0	0%	0	0%	326	1%	326	1%
Educación	0	0%	0	0%	239	1%	239	0%
Total	11.422	100%	13.596	100%	39.712	100%	64.730	100%

%V.: Porcentaje vertical

Inversiones en ordenadores personales

Tabla 3.12 · Año 2010

Miles de Euros

Ministerios	Sobremesa		Portátiles		Terminales Móviles		Total	
	Miles €	% V.	Miles €	% V.	Miles €	% V.	Miles €	% V.
Economía y Hacienda	7.612	25%	876	18%	0	0%	8.489	24%
Defensa	4.371	15%	1.482	31%	2	2%	5.854	17%
Trabajo e Inmigración	3.506	12%	555	11%	0	0%	4.061	12%
Ciencia e Innovación	2.939	10%	240	5%	30	40%	3.208	9%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	2.548	8%	177	4%	2	2%	2.726	8%
Fomento	1.955	7%	503	10%	7	10%	2.466	7%
Interior	2.219	7%	67	1%	0	0%	2.286	7%
Política Territorial y Administración Pública	1.530	5%	53	1%	0	0%	1.583	5%
Asuntos Exteriores y Cooperación	1.161	4%	152	3%	6	8%	1.319	4%
Justicia	727	2%	345	7%	0	0%	1.073	3%
Industria, Turismo y Comercio	434	1%	194	4%	11	15%	640	2%
Presidencia	378	1%	26	1%	0	0%	404	1%
Cultura	292	1%	88	2%	1	2%	381	1%
Sanidad, Política Social e Igualdad	221	1%	77	2%	0	0%	298	1%
Educación	122	0%	23	0%	15	20%	160	0%
Total	30.016	100%	4.858	100%	74	100%	34.948	100%

%V.: Porcentaje vertical

Inversiones en otros dispositivos

Tabla 3.13 · Año 2010

Miles de Euros

Ministerios	Sistemas de Almacenamiento		Sistemas de Impresión y Digitalización		Equipos de Comunicaciones y Red		Otros Periféricos		Total	
	Miles €	% V.	Miles €	% V.	Miles €	% V.	Miles €	% V.	Miles €	% V.
Fomento	8.275	26%	306	3%	45.645	55%	7.066	28%	61.292	41%
Trabajo e Inmigración	3.544	11%	2.588	26%	6.143	7%	9.672	39%	21.947	15%
Justicia	2.951	9%	1.625	16%	7.117	9%	1.751	7%	13.444	9%
Economía y Hacienda	7.139	22%	2.334	24%	3.118	4%	537	2%	13.127	9%
Interior	2.693	8%	402	4%	7.626	9%	1.407	6%	12.128	8%
Ciencia e Innovación	1.156	4%	400	4%	2.236	3%	453	2%	4.244	3%
Política Territorial y Administración Pública	1.034	3%	278	3%	1.438	2%	1.368	5%	4.119	3%
Defensa	478	2%	368	4%	2.650	3%	221	1%	3.716	2%
Asuntos Exteriores y Cooperación	784	2%	386	4%	1.915	2%	578	2%	3.662	2%
Industria, Turismo y Comercio	1.549	5%	74	1%	1.136	1%	610	2%	3.368	2%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	849	3%	401	4%	1.577	2%	341	1%	3.169	2%
Cultura	610	2%	218	2%	498	1%	349	1%	1.675	1%
Presidencia	307	1%	59	1%	832	1%	290	1%	1.489	1%
Sanidad, Política Social e Igualdad	26	0%	315	3%	487	1%	316	1%	1.144	1%
Educación	401	1%	116	1%	456	1%	56	0%	1.028	1%
Total	31.797	100%	9.870	100%	82.875	100%	25.014	100%	149.555	100%

%V.: Porcentaje vertical

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 que aumenta nuevamente hasta situarse en el 19%.
- También a nivel global Grupo Fujitsu se mantiene en segunda posición con una cuota del 11%. El resto de suministradores presentan cuotas que no superan el 5%.
- Hewlett-Packard se mantiene en primera posición en el conjunto de inversiones en sistemas multiusuario con una cuota que se eleva este año al 31%, alcanzando el 42% en servidores.
- IBM se mantiene en primera posición en la gama de sistemas grandes con una cuota del 45%.
- Hewlett-Packard eleva su cuota de participación en inversiones en ordenadores personales hasta el 59%. El resto de suministradores presentan cuotas que no superan el 6%.
- Hasta el 65% de la inversión en equipos de sobremesa corresponde a equipos HP, mientras el 45% de la inversión en portátiles se concentra en Toshiba.
- El apartado de “otros dispositivos” continúa muy distribuido entre los distintos suministradores.

Inversiones en equipo físico · Suministradores

Tabla 3.14 · Año 2010

Miles de Euros

Suministradores	Sistemas Multiusuario		Ordenadores Personales		Otros Dispositivos		Total	
	Miles €	% V.	Miles €	% V.	Miles €	% V.	Miles €	% V.
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	19.770	31%	20.574	59%	6.638	4%	46.983	19%
FUJITSU (GRUPO)	7.999	12%	1.381	4%	18.526	12%	27.907	11%
INDRA SISTEMAS ESPAÑA, S.A.	495	1%	62	0%	12.797	9%	13.355	5%
TELEFONICA (GRUPO)	1.280	2%	317	1%	7.912	5%	9.509	4%
INFORMATICA EL CORTE INGLES, S.A.	591	1%	447	1%	6.630	4%	7.668	3%
IBM, S.A.	6.961	11%	24	0%	258	0%	7.243	3%
UNITRONICS, S.A.	0	0%	5	0%	6.779	5%	6.784	3%
DELL COMPUTER, S.A.	1.952	3%	1.313	4%	2.474	2%	5.740	2%
AMPER, S.A.	0	0%	0	0%	5.007	3%	5.007	2%
OTROS	25.681	40%	10.825	31%	82.535	55%	119.040	48%
Total	64.730	100%	34.948	100%	149.555	100%	249.233	100%

%V.: Porcentaje vertical

Inversiones en sistemas multiusuario · Suministradores

Tabla 3.15 · Año 2010

Miles de Euros

Suministradores	Sistemas Grandes		Sistemas Medios		Servidores		Total	
	Miles €	% V.	Miles €	% V.	Miles €	% V.	Miles €	% V.
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	160	1%	2.756	20%	16.854	42%	19.770	31%
FUJITSU (GRUPO)	1.116	10%	3.127	23%	3.756	9%	7.999	12%
IBM, S.A.	5.154	45%	122	1%	1.686	4%	6.961	11%
DELL COMPUTER, S.A.	119	1%	0	0%	1.833	5%	1.952	3%
SUN MICROSYSTEMS IBERICA, S.A.	0	0%	892	7%	593	1%	1.485	2%
TELEFONICA (GRUPO)	1.280	11%	0	0%	0	0%	1.280	2%
BULL ESPAÑA, S.A.	126	1%	148	1%	587	1%	862	1%
ORACLE IBERICA, S.A.	0	0%	320	2%	315	1%	635	1%
INFORMATICA EL CORTE INGLES, S.A.	0	0%	18	0%	573	1%	591	1%
OTROS	3.466	30%	6.214	46%	13.514	34%	23.195	36%
Total	11.422	100%	13.596	100%	39.712	100%	64.730	100%

%V.: Porcentaje vertical

Inversiones en ordenadores personales · Suministradores

Tabla 3.16 · Año 2010

Miles de Euros

Suministradores	Sobremesa		Portátiles		Terminales Móviles		Total	
	Miles €	% V.	Miles €	% V.	Miles €	% V.	Miles €	% V.
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	19.510	65%	1.062	22%	2	2%	20.574	59%
TOSHIBA INFORMATION SYSTEMS, S.A	47	0%	2.169	45%	0	0%	2.216	6%
FUJITSU (GRUPO)	1.004	3%	363	7%	15	20%	1.381	4%
DELL COMPUTER, S.A.	1.112	4%	201	4%	0	0%	1.313	4%
APD-ALGORITMOS, PROCESOS Y DISEÑOS, S.A.	1.076	4%	14	0%	0	0%	1.090	3%
ACER COMPUTER IBERICA	854	3%	3	0%	0	0%	857	2%
SERINGE	574	2%	62	1%	0	0%	636	2%
INFORMATICA EL CORTE INGLES, S.A.	357	1%	90	2%	0	1%	447	1%
INTERNACIONAL PERIF. Y MEMORIAS (IPM)	421	1%	0	0%	0	0%	421	1%
OTROS	5.060	17%	895	18%	57	77%	6.012	17%
Total	30.016	100%	4.858	100%	74	100%	34.948	100%

%V.: Porcentaje vertical

Inversiones en otros dispositivos · Suministradores

Tabla 3.17 · Año 2010

Miles de Euros

Suministradores	Sistemas de Almacenamiento		Sistemas de Impresión y Digitalización		Equipos de Comunicaciones y Red		Otros Periféricos		Total	
	Miles €	% V.	Miles €	% V.	Miles €	% V.	Miles €	% V.	Miles €	% V.
FUJITSU (GRUPO)	1.985	6%	490	5%	7.158	9%	8.893	36%	18.526	12%
INDRA SISTEMAS ESPAÑA, S.A.	6	0%	0	0%	11.570	14%	1.221	5%	12.797	9%
TELEFONICA (GRUPO)	785	2%	0	0%	7.126	9%	0	0%	7.912	5%
UNITRONICS, S.A.	5	0%	0	0%	6.630	8%	145	1%	6.779	5%
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S.A.	3.876	12%	421	4%	1.725	2%	616	2%	6.638	4%
INFORMATICA EL CORTE INGLES, S.A.	3.948	12%	1.223	12%	921	1%	538	2%	6.630	4%
AMPER, S.A.	10	0%	0	0%	4.975	6%	22	0%	5.007	3%
SIEMENS, S.A.	621	2%	261	3%	2.547	3%	129	1%	3.558	2%
SCC, S.L.	2.356	7%	3	0%	7	0%	763	3%	3.130	2%
OTROS	18.205	57%	7.472	76%	40.215	49%	12.688	51%	78.579	53%
Total	31.797	100%	9.870	100%	82.875	100%	25.014	100%	149.555	100%

%V.: Porcentaje vertical

Finalmente, la tabla 3.18 nos muestra la distribución de las inversiones en hardware por forma de contratación.

La principal forma de contratación en este apartado continua siendo el Catálogo del Servicio Central de Suministros que concentra el 46% del total de compras, llegando al 78% en la gama de ordenadores personales.

Se ha incrementado bastante en esta edición el porcentaje de compras por procedimiento abierto, llegando a una cuota del 36%. Por su parte han disminuido en 7 puntos porcentuales las compras realizadas mediante procedimiento negociado.

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

Gastos en hardware · Forma de contratación

Tabla 3.18 · Año 2010

Porcentaje de gastos

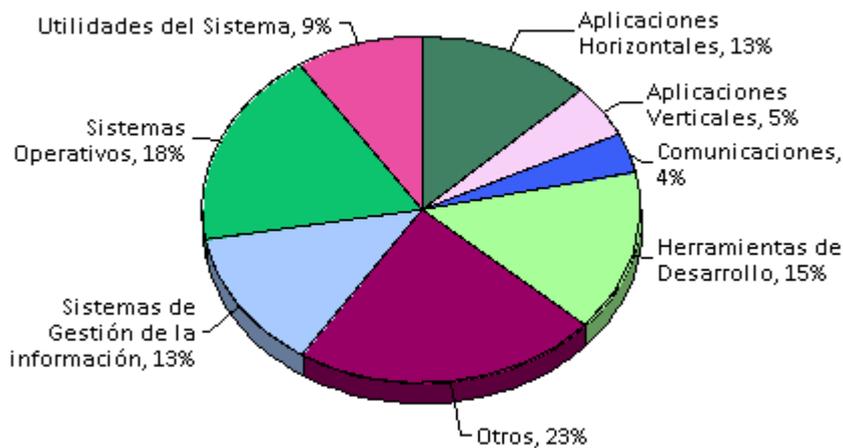
Forma de Contratación	Sistemas Multiusuario	Ordenadores Personales	Otros dispositivos	Total
Catálogo del Servicio Central de Suministros	46%	78%	39%	46%
Procedimiento Abierto	37%	5%	42%	36%
Procedimiento Negociado	12%	5%	13%	12%
Contrato Menor	1%	10%	3%	4%
Procedimiento Restringido	4%	0%	2%	2%
Otros	0%	2%	1%	1%
Total	100%	100%	100%	100%

3.1.2. Gastos en software

El gráfico 3.5 nos muestra la distribución de los gastos en software por tipo.

Gastos en software · Distribución por tipo · Año 2010

Gráfico 3.5 · Administración Estado



Como es habitual la distribución del gasto por familia de software se encuentra muy distribuida. El 18% de los gastos corresponde a sistemas operativos. 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. La adquisición de herramientas de desarrollo supone el 15% del total de gastos en software.

La tabla 3.19 nos muestra la distribución de los gastos por Ministerio y familia de software.

En la distribución de los gastos por suministradores (gráfico 3.6) encontramos que la cuota de participación de IBM se mantiene en el 18% en esta edición.

Con una cuota de participación del 10% y 9% se encuentran Grupo Fujitsu y Oracle respectivamente, mientras el resto de los gastos se encuentran muy repartidos entre distintos suministradores.

Gastos en software

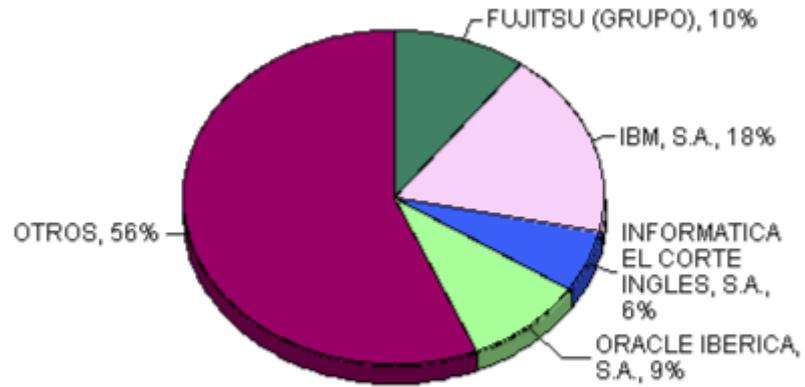
Tabla 3.19 · Año 2010

Miles de Euros

Ministerios	Sistemas Operativos	Utilidades Sistema	Gestión Información	Herramientas Desarrollo	Herramientas Web	Comunicaciones	Aplicaciones Horizontales	Aplicaciones Verticales	Otro Software	Total
Economía y Hacienda	20.429	1.012	1.359	2.694	175	201	1.432	270	565	28.138
Fomento	3.701	248	1.976	364	292	538	2.736	588	12.343	22.786
Trabajo e Inmigración	0	892	3.628	1.394	138	411	5.936	3.251	4.178	19.828
Interior	351	1.698	1.421	6.987	247	88	21	55	54	10.921
Justicia	152	400	780	1.235	886	2.122	1.781	0	3.194	10.548
Defensa	394	6.017	1.674	83	1	74	153	120	833	9.349
Industria ,Turismo y Comercio	218	802	3.274	239	433	98	1.483	0	2.203	8.749
Ciencia e Innovación	143	244	258	97	112	66	1.269	2.319	3.044	7.553
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	114	683	2.441	1.674	746	229	521	48	495	6.951
Política Territorial y Administración Pública	52	837	760	3.657	23	841	301	15	361	6.847
Sanidad, Política Social e Igualdad	352	50	295	2.356	68	195	398	0	161	3.875
Asuntos Exteriores y Cooperación	88	223	257	113	19	239	1.698	94	95	2.826
Presidencia	22	63	122	31	20	100	257	222	483	1.321
Cultura	15	109	72	357	63	72	194	17	0	898
Educación	0	10	28	9	399	27	0	16	175	663
Total	26.030	13.287	18.345	21.292	3.621	5.300	18.178	7.016	28.184	141.254

Gastos en software · Distribución por suministradores · Año 2010

Gráfico 3.6 · Administración Estado



3.1.3. Gastos en servicios inform&aticos

La cifra total de gastos en servicios inform&aticos en 2010 se situó en 577 millones de euros, un 3% menos que en 2009 (tabla 3.20).

La distribuci&osiln por partidas es muy similar a la observada la pasada edici&osiln. Los gastos en desarrollo y mantenimiento de aplicaciones se elevan al 45% del total, mientras los gastos en soporte y mantenimiento de software y hardware se sitúan en el 25%.

La partida de outsourcing, que engloba servicios de housing, hosting, atenci&osiln a usuarios, transcripci&osiln de datos y digitalizaci&osiln, sitúa su cuota en el 7%.

La partida de consultoría (de organizaci&osiln, tecnol&osil;gica y de seguridad), tan solo representa el 5% del gasto total en servicios inform&aticos, mientras los gastos en formaci&osiln no alcanzan el 2%.

Los Ministerios de Trabajo e Inmigraci&osiln y Justicia alcanzan una cuota de participaci&osiln en la cifra total del 17% cada uno. El Ministerio de Justicia alcanza esta cifra tras elevar sus gastos por este concepto respecto a2009 un 55%.

En cuanto a la estructura del gasto en servicios por Ministerios, la mayoría de los Departamentos destinan el mayor porcentaje de los mismos al desarrollo y mantenimiento de aplicaciones. Tan solo el Ministerio de Trabajo e Inmigraci&osiln destin&osil; una cantidad ligeramente superior a la partida de mantenimiento y soporte.

La tabla 3.21 muestra la distribuci&osiln de los gastos en servicios por suministrador.

El mercado continúa muy fragmentado en este apartado. Se mantiene por quinto a&osil;n consecutivo Indra en primera posici&osiln de la tabla, disminuyendo su cuota a nivel global al 8%, alcanzando el mayor porcentaje de participaci&osiln en gastos de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones. IBM, por su parte, mantiene la cuota de participaci&osiln m&as; elevada en gastos de mantenimiento y soporte. Destacamos el importante incremento de los gastos en servicios suministrados por Tragsega que pasa a situarse en segunda posici&osiln con una cuota del 6%.

Gastos en servicios informáticos

Tabla 3.20 · Año

Miles de Euros

Ministerios	Consultoría	Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones	Mantenimiento y Soporte	Formación TIC	Outsourcing	Otros Servicios	Total
Trabajo e Inmigración	148	47.692	47.929	0	1.153	4.050	100.973
Justicia	17	21.819	4.022	5.212	15.827	51.137	98.035
Economía y Hacienda	7.413	38.705	23.661	93	5.590	3.216	78.678
Fomento	432	35.001	11.406	207	1.418	15.041	63.505
Industria, Turismo y Comercio	2.467	18.243	7.271	490	5.461	4.555	38.487
Interior	931	18.903	15.099	176	0	2.794	37.904
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	2.555	13.064	6.726	0	365	8.871	31.581
Defensa	8.238	10.836	6.147	80	1.683	3.141	30.125
Política Territorial y Administración Pública	1.499	17.406	2.854	902	2.824	411	25.896
Sanidad, Política Social e Igualdad	1.110	11.165	7.102	0	428	597	20.402
Ciencia e Innovación	309	9.214	6.062	118	3.582	125	19.410
Asuntos Exteriores y Cooperación	693	4.637	4.223	28	438	1.704	11.723
Cultura	96	4.001	2.417	75	3.077	106	9.771
Educación	0	5.877	913	92	0	75	6.957
Presidencia	27	1.576	1.175	6	185	873	3.842
Total	25.933	258.138	147.008	7.480	42.031	96.698	577.287

Gastos en servicios informáticos · Suministradores

Tabla 3.21 · Año 2010

Miles de Euros

Suministradores	Consultoría	Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones	Mantenimiento y Soporte	Formación TIC	Outsourcing	Otros Servicios	Total
INDRA SISTEMAS ESPAÑA, S.A.	2.070	27.808	3.846	292	3.182	7.786	44.983
TRAGSEGA	0	8.438	0	0	2.000	22.531	32.968
IBM, S.A.	2.438	16.088	11.043	51	104	904	30.628
RED.ES	0	7.032	0	0	8.300	12.826	28.158
ISDEFE	1.872	5.526	77	0	0	15.212	22.688
SOFTWARE AG ESPAÑA S.A.	199	16.460	3.146	0	0	30	19.835
ACCENTURE (GRUPO)	82	8.454	3.976	0	432	1.628	14.572
TRAGSATEC	0	7.453	299	0	5.646	213	13.612
INFORMÁTICA EL CORTE INGLÉS, S.A.	1.229	7.274	3.990	79	37	593	13.201
OTROS	18.044	153.606	120.631	7.058	22.329	34.975	356.642
Total	25.933	258.138	147.008	7.480	42.031	96.698	577.287

3.2. Gastos en Telecomunicaciones

La tabla 3.22 muestra la distribución del gasto en servicios de telecomunicaciones en 2010 por tipo de servicio y Ministerio. Como podemos ver, la cifra total alcanzó los 392 millones de euros, un 6,5% superior a la cifra alcanzada en 2009.

Como en años anteriores, casi el 45% de los gastos se llevaron a cabo en el Ministerio del Interior, que ha incrementado su cifra de gastos en un 3,6%. El resto de departamentos apenas alcanzan la cuota del 10%. Casi todos los ministerios elevan en alguna medida sus gastos en esta partida.

En relación a la distribución de los gastos por tipo de servicio vemos que para 2010 el 33 % de los gastos en telecomunicaciones corresponde a telefonía fija, el 25% a transmisión de datos, el 7% a telefonía móvil y el 35% a otros servicios. Esta distribución difiere ligeramente de la que observábamos el pasado año en que el 33% de los gastos se destinaron a transmisión de datos 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.

El gráfico 3.7 nos muestra la evolución del conjunto de gastos en telecomunicaciones en los últimos años. Tras el ligero retroceso experimentado en el año 2009, en esta edición el gasto en telecomunicaciones vuelve a situarse en el nivel alcanzado en 2008, lo que proporciona un incremento acumulado en los últimos siete años del 30%.

Como podemos observar en la tabla 3.23, el Grupo Telefónica acapara el 84% de los gastos, cifra dos puntos inferior al pasado ejercicio, mientras BT España desciende su participación hasta el 4% del total. El resto de suministradores presentan cuotas de participación que no superan el 1%.

Gastos en servicios de telecomunicaciones

Tabla 3.22 · Año 2010

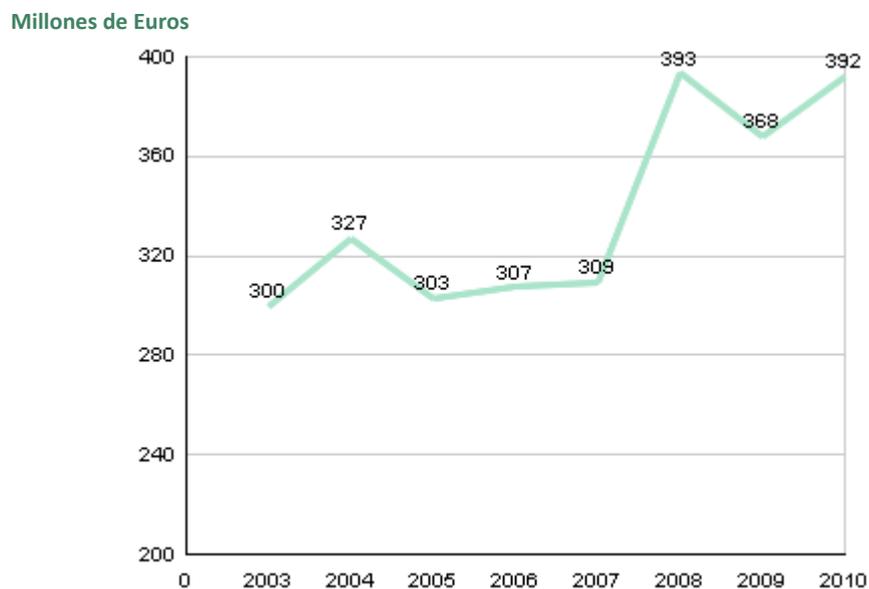
Miles de Euros

Ministerios	Telefonía Fija	Telefonía Móvil	Transmisión de Datos	Otros	Total	
					Miles €	% V.
Interior	34.666	5.372	44.297	88.896	173.232	44%
Trabajo e Inmigración	38.833	3.198	389	218	42.637	11%
Defensa	11.838	4.098	16.318	1.968	34.222	9%
Fomento	7.039	3.008	6.813	14.408	31.268	8%
Economía y Hacienda	5.320	3.402	1.613	17.959	28.295	7%
Asuntos Exteriores y Cooperación	3.688	3.422	6.974	1.963	16.047	4%
Justicia	5.750	527	6.891	1.315	14.483	4%
Política Territorial y Administración Pública	2.265	744	6.664	2.835	12.508	3%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	4.242	1.012	3.189	949	9.392	2%
Industria, Turismo y Comercio	7.261	463	299	319	8.343	2%
Ciencia e Innovación	4.105	1.225	2.040	177	7.548	2%
Sanidad, Política Social e Igualdad	2.014	781	1.229	1.357	5.382	1%
Presidencia	855	922	235	2.553	4.565	1%
Educación	1.196	481	577	0	2.254	1%
Cultura	828	798	475	21	2.122	1%
Total	129.901	29.452	98.004	134.940	392.298	100%

%V.: Porcentaje vertical

Gastos en telecomunicaciones (Evolución)

Gráfico 3.7 · Administración Estado



(*) Hasta 2008 se incluían gastos de inversión

Gastos en servicios de telecomunicaciones · Suministradores

Tabla 3.23 · Año 2010

Miles de Euros

Operadores	Miles €	% V.
TELEFONICA (GRUPO)	330.505	84%
BT ESPAÑA	16.134	4%
VODAFONE	3.488	1%
OTROS	42.170	11%
Total	392.298	100%

%V.: Porcentaje vertical

PARQUE INFORMÁTICO

4. PARQUE INFORMÁTICO

4.1. Estructura del parque de sistemas informáticos

Según se recoge en la tabla 4.1, el número total de equipos instalados en la Administración General del Estado a 1 de enero de 2011 era de 475.310, con una antigüedad media de 4,2 años.

Parque informático

Tabla 4.1 · 01/01/2011

	Número (Sistemas)	Antigüedad (Años)
Grandes Sistemas	80	6,3
Sistemas Medios	1.254	7,8
Servidores	21.850	4,1
Ordenadores Personales	452.126	4,2
Total	475.310	4,2

La tabla 4.2 recoge la distribución de equipos por tipo y por Departamento.

Al igual que en la pasada edición el Ministerio de Defensa aglutina el 22% del total de equipos instalados en la AGE. Trabajo e Inmigración, Interior, Economía y Hacienda y Fomento se mantienen en las siguientes posiciones.

Por tipo de sistema destacamos que, al igual que en ediciones anteriores, 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 Fomento y Trabajo e Inmigración, mientras el 19% de los servidores están instalados en el Ministerio de Trabajo e Inmigración, cifra ligeramente inferior a la alcanzada en la pasada edición.

Observamos en la tabla 4.3 la distribución de los ordenadores personales por tipo. El 87% corresponde a ordenadores de sobremesa, el 10% a portátiles y el 3% a terminales móviles.

Casi el 30% de los portátiles se concentra en el Ministerio de Defensa mientras la distribución de ordenadores de sobremesa es igual a la del total.

Distribución ministerial de equipos

Tabla 4.2

01/01/ 2011

Ministerios	Sistemas Grandes		Sistemas Medios		Servidores		Ordenadores Personales		Total	
	Número	% V.	Número	% V.	Número	% V.	Número	% V.	Número	% V.
Defensa	4	5%	51	4%	3.203	15%	100.750	22%	104.008	22%
Trabajo e Inmigración	13	16%	328	26%	4.128	19%	69.046	15%	73.515	15%
Interior	5	6%	82	7%	1.259	6%	67.513	15%	68.859	14%
Economía y Hacienda	10	12%	129	10%	2.479	11%	60.397	13%	63.015	13%
Fomento	41	51%	449	36%	3.391	16%	45.188	10%	49.069	10%
Ciencia e Innovación	2	2%	21	2%	1.467	7%	24.405	5%	25.895	5%
Justicia	0	0%	4	0%	986	5%	17.130	4%	18.120	4%
Política Territorial y Administración Pública	0	0%	17	1%	830	4%	14.576	3%	15.423	3%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	5	6%	39	3%	847	4%	14.030	3%	14.921	3%
Asuntos Exteriores y Cooperación	0	0%	7	1%	659	3%	11.347	3%	12.013	3%
Industria, Turismo y Comercio	0	0%	4	0%	1.081	5%	8.348	2%	9.433	2%
Sanidad, Política Social e Igualdad	0	0%	31	2%	507	2%	7.275	2%	7.813	2%
Cultura	0	0%	75	6%	615	3%	4.555	1%	5.245	1%
Educación	0	0%	1	0%	156	1%	4.055	1%	4.212	1%
Presidencia	0	0%	16	1%	242	1%	3.511	1%	3.769	1%
Total	80	100%	1.254	100%	21.850	100%	452.126	100%	475.310	100%

%V.: Porcentaje vertical

Distribución ministerial de ordenadores personales

Tabla 4.3

01/01/2011

Ministerios	Sobremesa		Portátiles		Terminales Móviles		Total	
	Número	% V.	Número	% V.	Número	% V.	Número	% V.
Defensa	85.779	22%	13.508	28%	1.463	12%	100.750	22%
Trabajo e Inmigración	65.319	17%	3.567	7%	160	1%	69.046	15%
Interior	57.645	15%	6.256	13%	3.612	29%	67.513	15%
Economía y Hacienda	52.915	14%	5.947	12%	1.535	12%	60.397	13%
Fomento	39.849	10%	5.024	10%	315	2%	45.188	10%
Ciencia e Innovación	18.287	5%	5.730	12%	388	3%	24.405	5%
Justicia	15.061	4%	1.753	4%	316	3%	17.130	4%
Política Territorial y Administración Pública	13.423	3%	1.153	2%	0	0%	14.576	3%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	11.052	3%	1.115	2%	1.863	15%	14.030	3%
Asuntos Exteriores y Cooperación	9.538	2%	935	2%	874	7%	11.347	3%
Industria, Turismo y Comercio	5.639	1%	1.352	3%	1.357	11%	8.348	2%
Sanidad, Política Social e Igualdad	6.253	2%	684	1%	338	3%	7.275	2%
Cultura	3.908	1%	326	1%	321	3%	4.555	1%
Educación	3.648	1%	391	1%	16	0%	4.055	1%
Presidencia	2.825	1%	619	1%	67	1%	3.511	1%
Total	391.141	100%	48.360	100%	12.625	100%	452.126	100%

%V.: Porcentaje vertical

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

01/01/2011

Ministerios	Sistemas Grandes	Sistemas Medios	Servidores	Ordenadores Personales	Total
Trabajo e Inmigración	7,35	16,17	6,60	6,25	6,31
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	3,10	6,60	3,45	4,81	4,74
Interior	7,90	5,37	4,32	4,42	4,42
Fomento	7,33	4,84	3,59	4,35	4,30
Sanidad, Política Social e Igualdad		3,34	3,93	4,23	4,20
Defensa	3,50	1,19	3,42	4,04	4,02
Economía y Hacienda	3,10	7,91	3,79	3,40	3,43
Ciencia e Innovación	2,50	3,02	3,23	3,43	3,42
Política Territorial y Administración Pública		3,74	3,90	3,32	3,35
Presidencia		2,56	4,13	3,29	3,34
Cultura		2,53	2,86	3,34	3,27
Asuntos Exteriores y Cooperación		2,36	4,16	2,94	3,01
Educación		6,50	3,89	2,88	2,91
Justicia		7,75	2,54	2,93	2,91
Industria, Turismo y Comercio		7,25	2,92	2,66	2,69
Total	6,26	7,81	4,11	4,23	4,24

Se incrementa la antigüedad de los equipos en todas las gamas del parque respecto a las cifras observadas en la pasada edición.

El parque más joven se encuentra instalado en el ministerio de Industria, Turismo y Comercio mientras el más antiguo se mantiene en Trabajo e Inmigración.

Interior, Trabajo e Inmigración y Fomento cuentan con los sistemas grandes más antiguos.

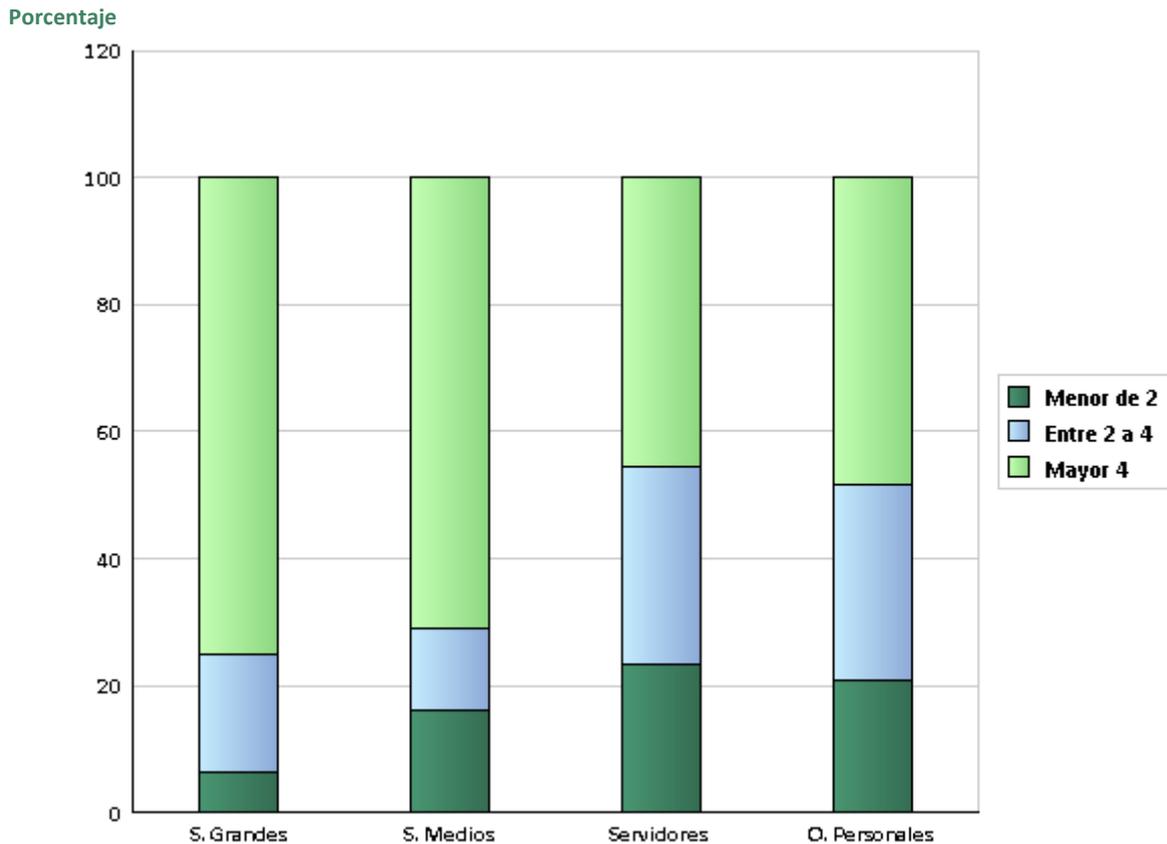
La gama de sistemas medios cuenta con los equipos de mayor edad, sobre todo en el Ministerio de Trabajo e Inmigración.

El parque de servidores y ordenadores personales presenta una edad media entre 2 y 5 años en casi todos los Departamentos.

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.

Distribución del parque por tipo de sistema e intervalo de antigüedad · 01/01/2011

Gráfico 4.1 · Administración Estado

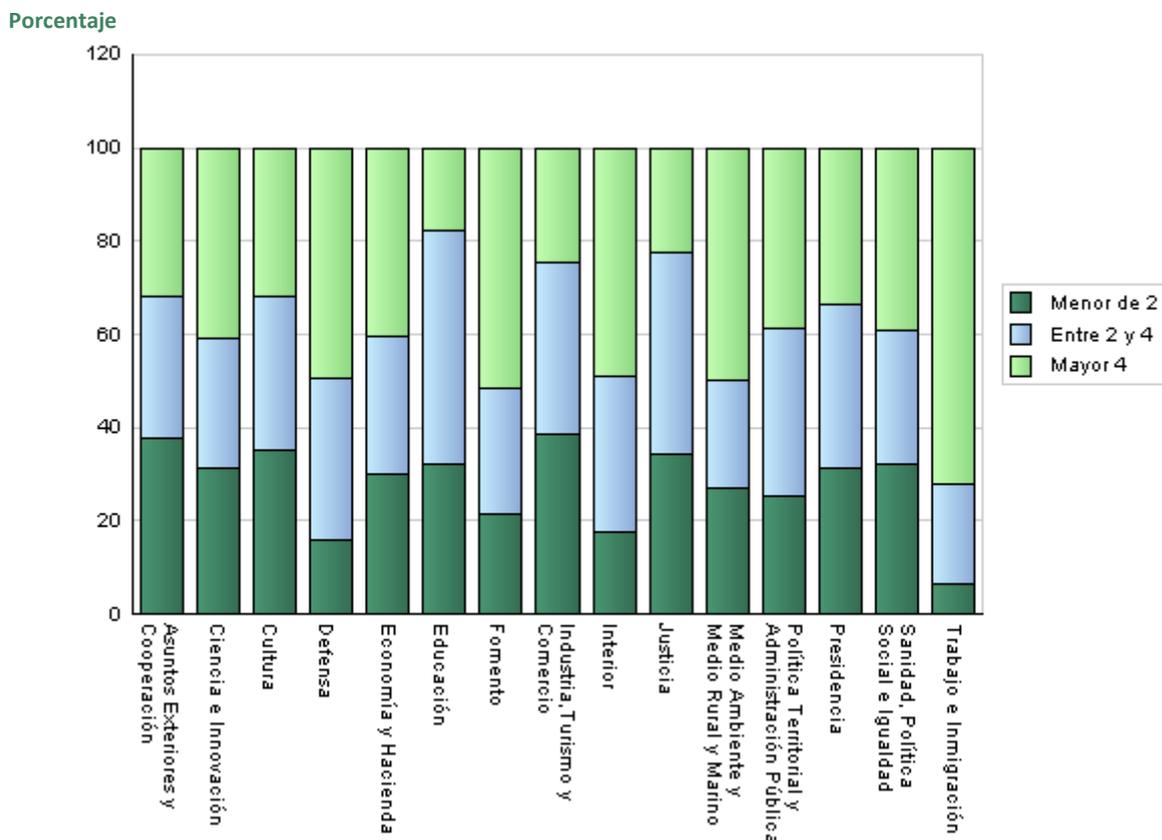


Más del 70% de los sistemas grandes cuentan con más de 4 años de edad, cifra que se reduce a menos del 50% en las gamas de servidores y ordenadores personales. En estos segmentos del parque más del 20% de equipos cuentan con menos de 2 años de antigüedad.

En relación a la distribución ministerial del parque por edad observamos que casi el 40% de los equipos del ministerio de Industria, Turismo y Comercio tienen menos de 2 años, mientras un 70% de los equipos del Ministerio de Trabajo e inmigración tienen una antigüedad de más de 4 años. Como veíamos en la tabla 4.4, también Educación y Justicia cuentan con un porcentaje muy pequeño de equipos con más de 4 años.

Distribución del parque por antigüedad · 01/01/2011

Gráfico 4.2 · Administración Estado



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 las últimas ediciones. Así los ministerios suprimidos, como Trabajo y Asuntos Sociales, figuran sin datos a partir de cierto año, y ministerios de nueva creación, como Trabajo e Inmigración, figuran sin datos hasta cierto año.

Hay que hacer mención además a la circunstancia ya comentada en la pasada edición, de la realización de un censo nuevo de equipos informáticos en ese año. Habitualmente se actualiza la información partiendo de la existente al cierre de la edición anterior incorporando las altas y bajas habidas durante el año, lo que puede dar lugar a arrastrar datos que no se corrigen, hecho que se intenta evitar volviendo a recabar la información completa cada cierto tiempo. Por este motivo la pasada edición se realizó un nuevo censo

observándose para ese año una disminución del número de equipos motivada en parte por este hecho y no solo por la variación real del dato.

Del análisis de las cifras recogidas destacamos los siguientes puntos:

- Disminuye de nuevo ligeramente el parque de sistemas grandes que se mantiene bastante estable, aunque con ligeras oscilaciones, en los últimos años.
- Se incrementa muy ligeramente la gama de sistemas medios mientras el número de servidores experimenta un incremento de un 8%.
- El parque de ordenadores personales se incrementa a nivel global un 5%.

Parque instalado (Evolución)

Tabla 4.5

Número de unidades

	01/01/2006	01/01/2007	01/01/ 2008	01/01/2009	01/01/2010	01/01/2011
Sistemas Grandes	99	89	94	91	84	80
Sistemas Medios	1.717	1.743	1.678	1.678	1.202	1.254
Servidores	15.520	17.631	18.195	19.653	20.429	21.850
O. Personales	390.834	410.380	427.416	456.685	431.453	452.126
Total	408.170	429.843	447.383	478.107	453.168	475.310

Parque instalado (Evolución) · S. Multiusuario (sistemas grandes + sistemas medios + servidores)

Tabla 4.6

Ministerios	01/01/ 2007		01/01/ 2008		01/01/ 2009		01/01/ 2010		01/01/ 2011	
	Número	% V.								
Trabajo e Inmigración	-	0%	-	0%	4.194	20%	4.574	21%	4.469	19%
Fomento	1.934	10%	2.142	11%	2.733	13%	3.480	16%	3.881	17%
Defensa	2.344	12%	2.638	13%	2.671	12%	2.833	13%	3.258	14%
Economía y Hacienda	2.491	13%	2.544	13%	2.988	14%	2.336	11%	2.618	11%
Ciencia e Innovación	-	0%	-	0%	1.136	5%	1.355	6%	1.490	6%
Interior	1.921	10%	1.865	9%	1.919	9%	1.208	6%	1.346	6%
Industria, Turismo y Comercio	571	3%	534	3%	377	2%	1.041	5%	1.085	5%
Justicia	1.240	6%	521	3%	528	2%	554	3%	990	4%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	-	0%	-	0%	1.512	7%	689	3%	891	4%
Política Territorial y Administración Pública	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	847	4%
Cultura	143	1%	143	1%	143	1%	654	3%	690	3%
Asuntos Exteriores y Cooperación	652	3%	679	3%	770	4%	660	3%	666	3%
Sanidad, Política Social e Igualdad	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	538	2%
Presidencia	206	1%	240	1%	232	1%	1.648	8%	258	1%
Educación	-	0%	-	0%	-	0%	172	1%	157	1%
Sanidad y Política Social	-	0%	-	0%	-	0%	384	2%	-	0%
Política Territorial	-	0%	-	0%	-	0%	55	0%	-	0%
Vivienda	47	0%	66	0%	74	0%	42	0%	-	0%
Igualdad	-	0%	-	0%	15	0%	30	0%	-	0%
Administraciones Públicas	1.166	6%	1.312	7%	1.589	7%	-	0%	-	0%
Sanidad y Consumo	338	2%	356	2%	330	2%	-	0%	-	0%
Educación, Política Social y Deporte	-	0%	-	0%	211	1%	-	0%	-	0%
Trabajo y Asuntos Sociales	4.375	22%	4.542	23%	-	0%	-	0%	-	0%
Medio Ambiente	1.054	5%	1.103	6%	-	0%	-	0%	-	0%
Educación y Ciencia	784	4%	1.047	5%	-	0%	-	0%	-	0%
Agricultura, Pesca y Alimentación	197	1%	235	1%	-	0%	-	0%	-	0%
Total	19.463	100%	19.967	100%	21.422	100%	21.715	100%	23.184	100%

%V.: Porcentaje vertical

Parque instalado (Evolución) · O. Personales

Tabla 4.7

Ministerios	01/01/2007		01/01/2008		01/01/2009		01/01/2010		01/01/2011	
	Número	% V.								
Defensa	74.048	18%	77.354	18%	73.319	16%	94.431	22%	100.750	22%
Trabajo e Inmigración	-	0%	-	0%	69.833	15%	65.058	15%	69.046	15%
Interior	63.758	16%	64.229	15%	78.866	17%	66.846	15%	67.513	15%
Economía y Hacienda	61.485	15%	65.438	15%	68.306	15%	56.132	13%	60.397	13%
Fomento	34.492	8%	37.069	9%	43.330	9%	45.169	10%	45.188	10%
Ciencia e Innovación	-	0%	-	0%	20.902	5%	22.476	5%	24.405	5%
Justicia	16.532	4%	16.253	4%	19.417	4%	17.834	4%	17.130	4%
Política Territorial y Administración Pública	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	14.576	3%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	-	0%	-	0%	18.780	4%	13.370	3%	14.030	3%
Asuntos Exteriores y Cooperación	8.793	2%	9.984	2%	11.431	3%	11.238	3%	11.347	3%
Industria, Turismo y Comercio	9.009	2%	9.409	2%	9.876	2%	8.607	2%	8.348	2%
Sanidad, Política Social e Igualdad	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	7.275	2%
Cultura	7.761	2%	7.761	2%	7.857	2%	3.715	1%	4.555	1%
Educación	-	0%	-	0%	-	0%	4.331	1%	4.055	1%
Presidencia	2.898	1%	3.124	1%	3.488	1%	15.238	4%	3.511	1%
Sanidad y Política Social	-	0%	-	0%	-	0%	5.725	1%	-	0%
Política Territorial	-	0%	-	0%	-	0%	546	0%	-	0%
Vivienda	1.014	0%	1.022	0%	1.043	0%	480	0%	-	0%
Igualdad	-	0%	-	0%	335	0%	257	0%	-	0%
Administraciones Públicas	11.823	3%	12.950	3%	15.525	3%	-	0%	-	0%
Educación, Política Social y Deporte	-	0%	-	0%	8.764	2%	-	0%	-	0%
Sanidad y Consumo	6.495	2%	6.656	2%	5.613	1%	-	0%	-	0%
Trabajo y Asuntos Sociales	72.906	18%	73.574	17%	-	0%	-	0%	-	0%
Educación y Ciencia	21.796	5%	24.308	6%	-	0%	-	0%	-	0%
Medio Ambiente	14.785	4%	15.332	4%	-	0%	-	0%	-	0%
Agricultura, Pesca y Alimentación	2.785	1%	2.953	1%	-	0%	-	0%	-	0%
Total	410.380	100%	427.416	100%	456.685	100%	431.453	100%	452.126	100%

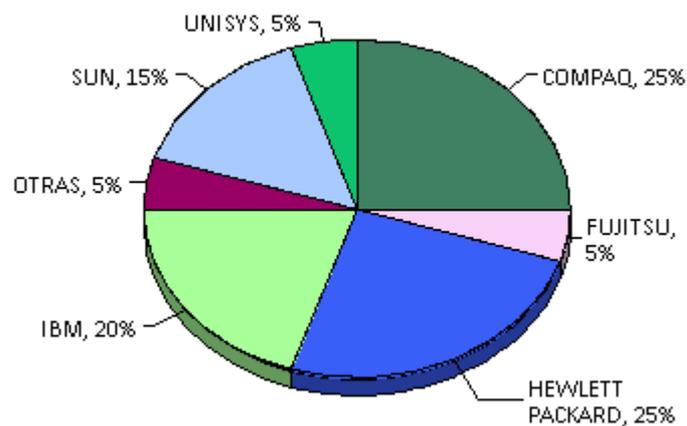
%V.: Porcentaje vertical

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 2011. Los porcentajes son muy similares a los de la pasada edición encabezando nuevamente el ranking Compaq y Hewlett Packard con una cuota del 25% cada una. De los dos equipos de esta gama instalados el pasado año, uno corresponden a equipos IBM (gráfico 4.4 parque instalado) y otro a Fujitsu.

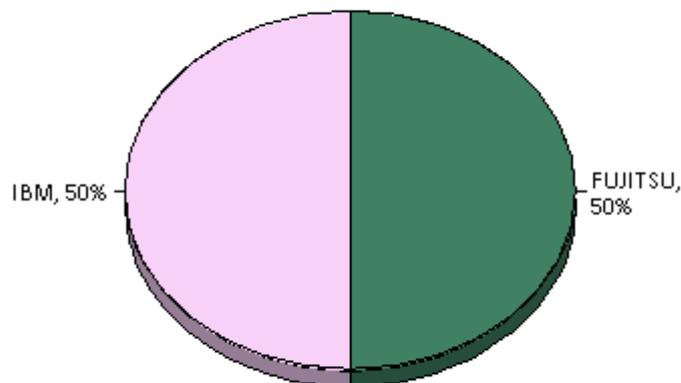
Base instalada (Marcas) · Sistemas Grandes · 01/01/2011

Gráfico 4.3 · Administración Estado



Parque instalado · Año 2010 · Sistemas Grandes

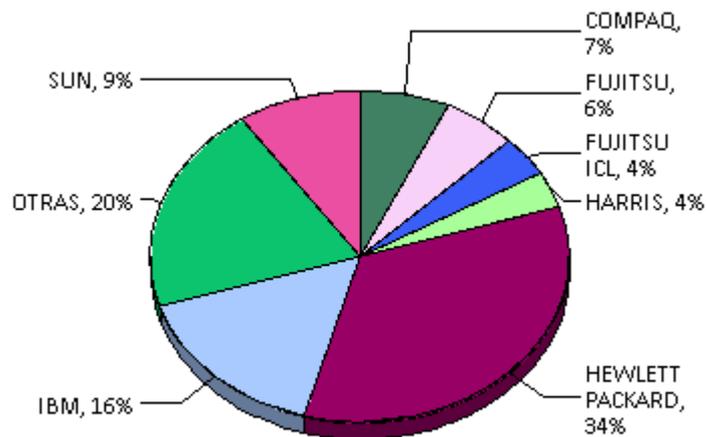
Gráfico 4.4 · Administración Estado



Los gráficos 4.5 y 4.6 nos muestran la base instalada a 1 de enero de 2011 de sistemas medios y el parque instalado en 2010. Se incrementa un punto el porcentaje de equipos Hewlett Packard de gama media instalados en la Administración General del Estado alcanzando una cuota del 34%. IBM mantiene su cuota en el 16% mientras Sun se sitúa en un 10%. Nuevamente el mayor porcentaje de equipos instalados en 2010 corresponde a Hewlett Packard que alcanza este año una cuota del 55%.

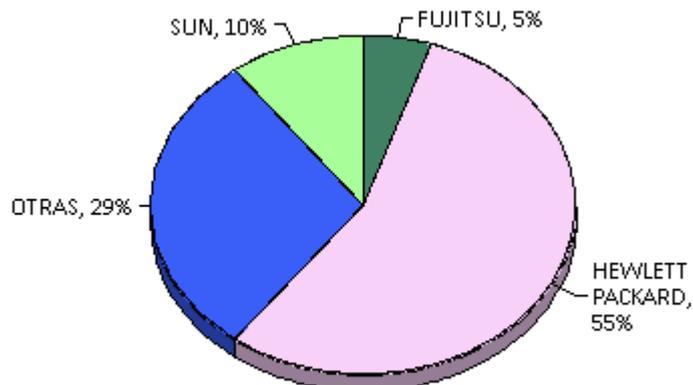
Base instalada (Marcas) · Sistemas Medios · 01/01/2011

Gráfico 4.5 · Administración Estado



Parque instalado · Año 2010 · Sistemas Medios

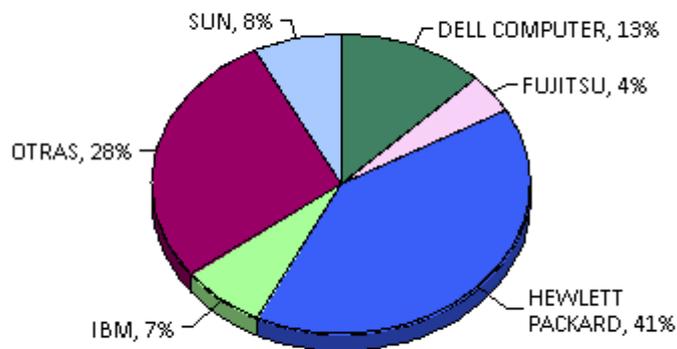
Gráfico 4.6 · Administración Estado



También la gama de servidores aparece liderada por Hewlett Packard que nuevamente eleva su participación hasta situar su cuota global en un 41% (gráfico 4.7). Dell ocupa la segunda posición manteniendo su participación en un 13%, mientras Sun e IBM alcanzan cuotas del 8% y 7% respectivamente. El 58% de los sistemas pequeños instalados en 2010 correspondió a equipos Hewlett Packard (gráfico 4.8).

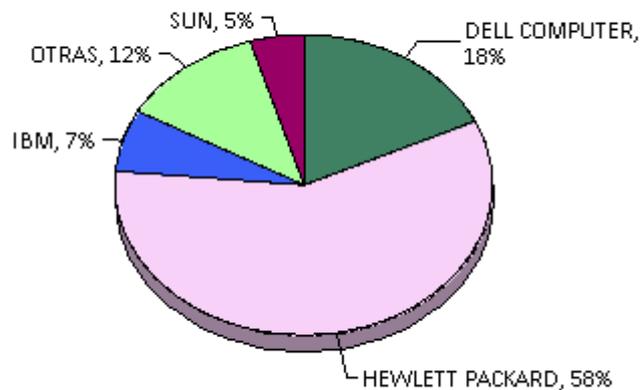
Base instalada (Marcas) · Servidores · 01/01/2011

Gráfico 4.7 · Administración Estado



Parque instalado · Año 2010 · Servidores

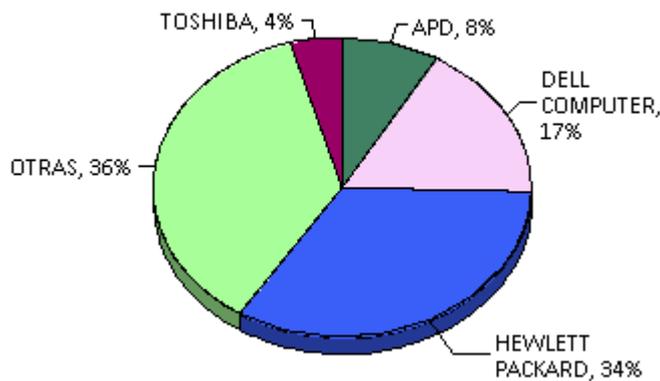
Gráfico 4.8 · Administración Estado



También en la gama de ordenadores personales la base instalada a 1 de enero de 2011 (gráfico 4.9) continúa liderada por Hewlett-Packard que eleva su cuota al 34%, mientras Dell desciende su participación en 3 puntos situándose en un 17%. Casi las tres cuartas partes de los ordenadores personales instalados en la AGE en 2010 (gráfico 4.10) eran Hewlett-Packard.

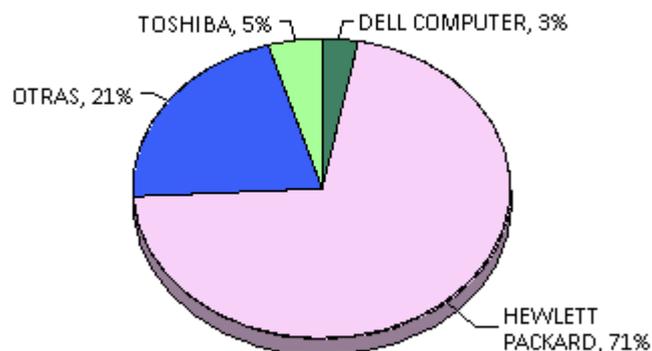
Base instalada (Marcas) · Ordenadores Personales · 01/01/2011

Gráfico 4.9 · Administración Estado



Parque instalado · Año 2010 · Ordenadores Personales

Gráfico 4.10 · Administración Estado

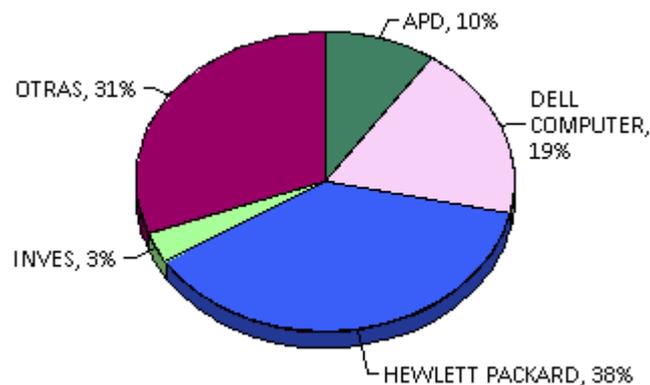


Los siguientes gráficos muestran un estudio más detallado de la gama de ordenadores personales desglosados por equipos de sobremesa y portátiles.

Al igual que ocurre en el conjunto de ordenadores personales, Hewlett Packard ha incrementado su cuota de participación en el parque de equipos de sobremesa hasta un 38% (gráfico 4.11) doblando la cuota de participación de Dell que hasta hace dos años se situaba como primer suministrador de estos equipos. Hasta el 83% de los sobremesa instalados en 2010 correspondieron a Hewlett Packard (gráfico 4.12).

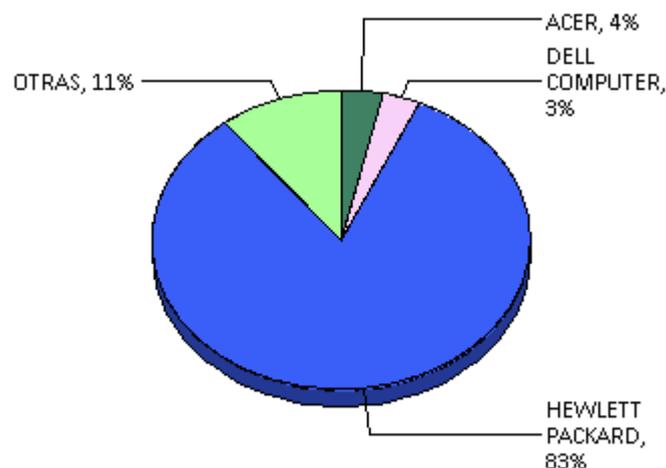
Base instalada (Marcas) · Equipos de sobremesa · 01/01/2011

Gráfico 4.11 · Administración Estado



Parque instalado · Año 2010 · Equipos de sobremesa

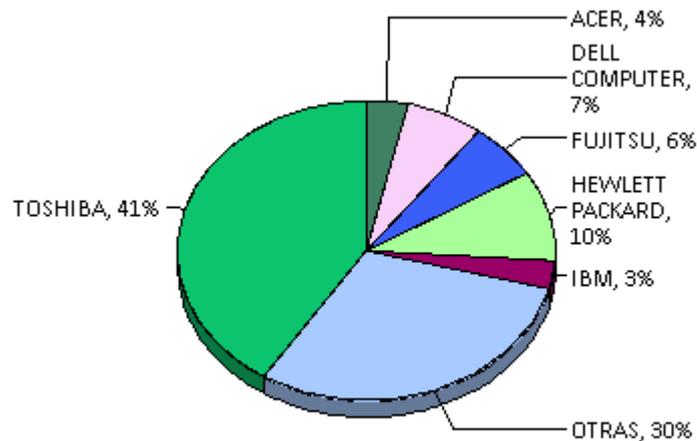
Gráfico 4.12 · Administración Estado



La gama de portátiles continúa encabezada por Toshiba, tanto en la base instalada a 1 de enero de 2011 (gráfico 4.13), como en el parque instalado en 2010 (gráfico 4.14).

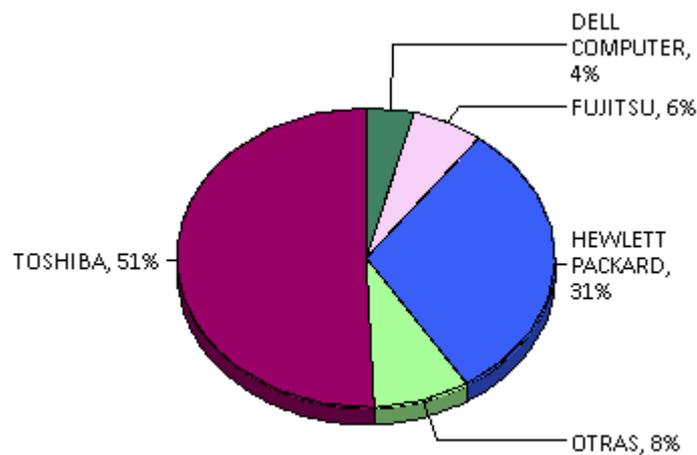
Base instalada (Marcas) · Equipos portátiles · 01/01/2011

Gráfico 4.13 · Administración Estado



Parque instalado · Año 2010 · Equipos de portátiles

Gráfico 4.14 · Administración Estado



SOFTWARE

5. SOFTWARE

Analizamos en este apartado los sistemas operativos instalados durante 2010 por segmentos del parque.

Como podemos observar en el gráfico 5.1, de los dos equipos grandes instalados en 2010 uno contaba con sistema operativo z/OS y otro Linux.

En la gama de sistemas medios (gráfico 5.2) el 34% de los nuevos equipos cuenta con sistema operativo LINUX y el 19% con sistemas operativos Windows.

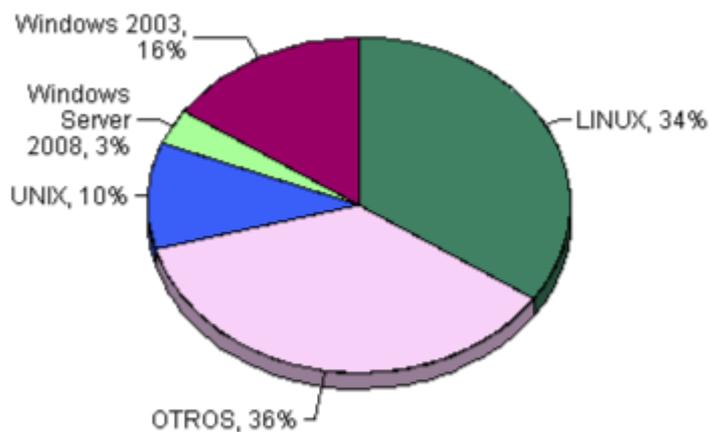
Sistemas operativos instalados en 2010· Sistemas Grandes

Gráfico 5.1 Administración Estado



Sistemas operativos instalados en 2010· Sistemas Medios

Gráfico 5.2 · Administración Estado

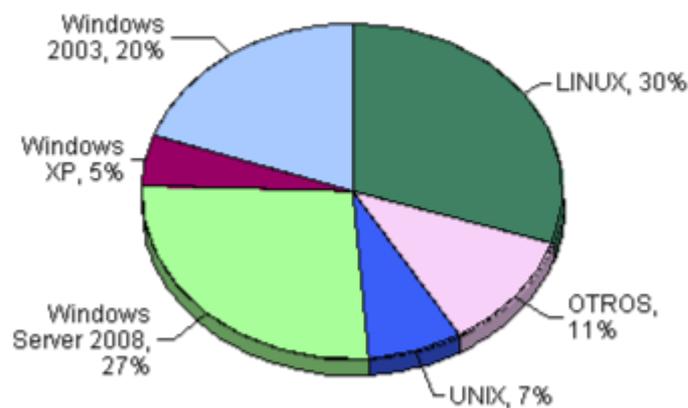


El 30% de servidores instalados en 2010 contaban con sistema operativo LINUX. A pesar de este avance la mayoría (52%) de los equipos instalados en 2010 en esta categoría pertenecen al entorno Windows.

Por último, en el gráfico 5.4 comprobamos que casi el 98% de los ordenadores personales instalados en 2010 tenían sistema operativo Windows, repartidos entre Windows 7 (37%), Windows XP (35%) y Windows Vista (26%).

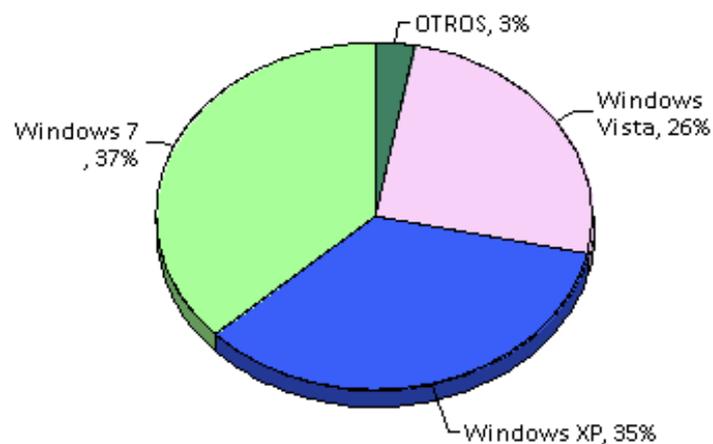
Sistemas operativos instalados en 2010 · Servidores

Gráfico 5.3 · Administración Estado



Sistemas operativos instalados en 2010 · Ordenadores Personales

Gráfico 5.4 · Administración Estado



PERSONAL TIC

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 S.I. REINA tiene su origen en fuentes administrativas, habiendo sido elaborada con carácter general a partir de la información contenida en el Registro Central de Personal, 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 y la información correspondiente a Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.

Como se ha indicado en el punto 2.5, la información relativa a personal laboral TIC y sus costes no incluye datos de personal de Entidades Públicas Empresariales, hecho especialmente importante en ministerios como Fomento al que están adscritas Empresas Públicas con un importante volumen de personal.

El número total de dotaciones a 1 de enero de 2011 asciende a 13.814, un 93% correspondiente a personal funcionario y un 7% a personal laboral (tabla 6.1). Esta cifra supone un descenso a nivel global del 9% respecto a la cifra alcanzada hace un año. El descenso es más acusado en las dotaciones de personal funcionario. Este hecho está provocado en gran medida por la amortización de plazas vacantes llevada a cabo durante 2010.

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%.

Casi el 50% del personal laboral se concentra en los Ministerios de Economía y Hacienda, Medio Ambiente Rural y Marino e Industria, Turismo y Comercio.

En cuanto a la estructura del personal por Departamentos señalaremos que la mayoría cuenta con cuotas muy elevadas de personal funcionario frente al total (funcionarios+laborales). Tan solo en Educación, Medio Ambiente Rural y Marino y Ciencia e Innovación, el porcentaje de personal laboral iguala o supera el 20%.

Personal TIC · Dotaciones · Distribución según su situación contractual

Tabla 6.1

01/01/ 2011

Ministerios	Funcionarios			Laborales			Total	
	Dot.	% V.	% H.	Dot.	% V.	% H.	Dot.	% V.
Economía y Hacienda	2.960	23%	95%	147	16%	5%	3.107	22%
Defensa	2.402	19%	96%	95	10%	4%	2.497	18%
Interior	1.975	15%	99%	18	2%	1%	1.993	14%
Trabajo e Inmigración	1.857	14%	97%	66	7%	3%	1.923	14%
Industria, Turismo y Comercio	657	5%	84%	129	14%	16%	786	6%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	528	4%	80%	131	14%	20%	659	5%
Política Territorial y Administración Pública	611	5%	93%	47	5%	7%	658	5%
Fomento	337	3%	88%	47	5%	12%	384	3%
Ciencia e Innovación	308	2%	80%	75	8%	20%	383	3%
Justicia	299	2%	96%	13	1%	4%	312	2%
Asuntos Exteriores y Cooperación	227	2%	87%	34	4%	13%	261	2%
Sanidad, Política Social e Igualdad	215	2%	83%	45	5%	17%	260	2%
Presidencia	238	2%	100%	1	0%	0%	239	2%
Educación	128	1%	62%	77	8%	38%	205	1%
Cultura	126	1%	86%	21	2%	14%	147	1%
Total	12.868	100%	93%	946	100%	7%	13.814	100%

%V.: Porcentaje Vertical %H.: Porcentaje Horizontal Dot.: Dotaciones

Personal TIC Funcionario · Distribución por grupos

Tabla 6.2

01/01/ 2011

Ministerios	Grupo A1	Grupo A2	Grupo C1	Grupo C2	Total
Economía y Hacienda	280	777	1.402	501	2.960
Defensa	571	947	102	782	2.402
Interior	90	291	1.426	168	1.975
Trabajo e Inmigración	223	417	840	377	1.857
Industria, Turismo y Comercio	108	182	154	213	657
Política Territorial y Administración Pública	77	148	254	132	611
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	65	129	182	152	528
Fomento	38	93	124	82	337
Ciencia e Innovación	42	80	132	54	308
Justicia	48	73	106	72	299
Presidencia	47	61	73	57	238
Asuntos Exteriores y Cooperación	18	40	35	134	227
Sanidad, Política Social e Igualdad	31	42	75	67	215
Educación	12	33	40	43	128
Cultura	10	41	38	37	126
Total	1.660	3.354	4.983	2.871	12.868

Personal TIC / Personal total

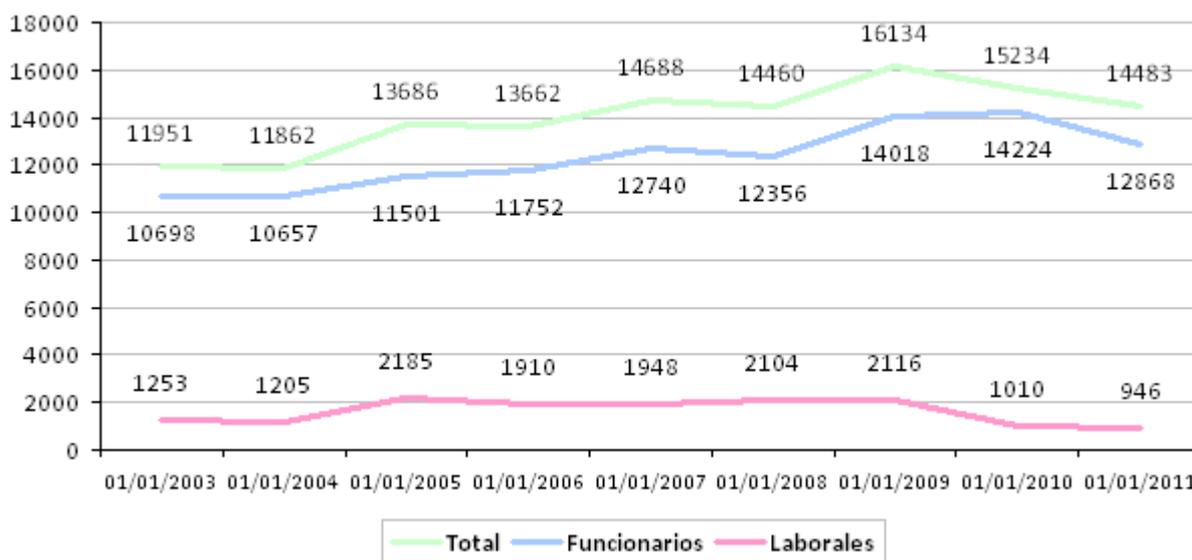
Tabla 6.3

01/01/ 2011

Ministerios	Personal TIC	Personal Total	Personal TIC/ Personal Total
Industria, Turismo y Comercio	786	6.759	11,63%
Economía y Hacienda	3.107	47.862	6,49%
Política Territorial y Administración Pública	658	10.206	6,45%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	659	10.546	6,25%
Presidencia	239	4.134	5,78%
Trabajo e Inmigración	1.923	46.188	4,16%
Sanidad, Política Social e Igualdad	260	6.993	3,72%
Asuntos Exteriores y Cooperación	261	8.014	3,26%
Cultura	147	5.099	2,88%
Ciencia e Innovación	383	17.471	2,19%
Educación	205	9.823	2,09%
Defensa	2.497	155.641	1,60%
Justicia	312	26.424	1,18%
Interior	1.993	180.266	1,11%
Fomento	384	40.366	0,95%
Total	13.814	575.792	2,40%

Personal TIC · Evolución

Gráfico 6.1 · Administración Estado



Las tablas 6.4 y 6.5 presentan indicadores sobre formación en TIC por empleado público.

El número de asistentes a cursos TIC por cada 100 empleados públicos arroja este año una media de 10. La cifra de empleados formados en TIC por cada 100 empleados públicos es inferior a esta pues se contabilizan asistentes a cursos pudiendo un empleado haber asistido a más de un curso.

La mayor parte de la formación se imparte de forma presencial pero encontramos que de esa media de 10 asistentes por 100 empleados 3 lo hicieron a través de cursos on line.

Por Ministerios Política Territorial y Administración Pública (donde se contabilizan los cursos del INAP) encabeza la tabla, seguido de Justicia e Industria, Turismo y Comercio.

El porcentaje de asistentes a cursos on line del INAP es notable, siendo también importante en los departamentos de Asuntos Exteriores y Cooperación e Industria, Turismo y Comercio.

La media de horas de formación en TIC por empleado público no alcanza la cifra de 3, con una variabilidad grande entre departamentos y las cifras más bajas, como es de esperar en los departamentos con mayor número de empleados.

Formación en TIC. Asistentes

Tabla 6.4

01/01/2011

Ministerios	Asistentes a cursos on line/por 100 empleados	Asistentes a cursos semipresenciales / por 100 empleados	Asistentes a cursos presenciales / por 100 empleados	Asistentes totales /por 100 empleados
Política Territorial y Administración Pública	45	1	43	89
Justicia	2	0	54	55
Industria, Turismo y Comercio	15	7	27	49
Asuntos Exteriores y Cooperación	19	0	7	26
Trabajo e Inmigración	8	0	16	24
Presidencia	2	0	16	18
Ciencia e Innovación	4	0	10	14
Cultura	0	0	14	14
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	2	0	11	13
Sanidad, Política Social e Igualdad	0	0	12	12
Economía y Hacienda	2	0	5	7
Fomento	1	0	4	5
Educación	0	0	4	4
Interior	1	0	1	1
Defensa	0	0	1	1
Total	3	0	7	10

Formación en TIC. Horas

Tabla 6.5

01/01/2011

Ministerios	Horas on line/ nº empleados	Horas Semipresenciales /nº empleados	Horas presenciales /nº empleados	Horas totales /nº empleados
Política Territorial y Administración Pública	13,36	0,92	8,68	22,96
Trabajo e Inmigración	2,39	0,00	13,07	15,46
Asuntos Exteriores y Cooperación	12,56	0,00	1,23	13,79
Industria, Turismo y Comercio	4,87	0,18	2,18	7,24
Ciencia e Innovación	1,46	0,03	1,98	3,48
Justicia	0,42	0,00	2,37	2,79
Presidencia	0,60	0,00	1,94	2,54
Sanidad, Política Social e Igualdad	0,13	0,00	2,23	2,36
Fomento	0,11	0,00	1,68	1,80
Cultura	0,00	0,00	1,49	1,49
Economía y Hacienda	0,64	0,00	0,83	1,47
Educación	0,00	0,00	1,00	1,00
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	0,01	0,00	0,76	0,77
Interior	0,20	0,00	0,18	0,38
Defensa	0,00	0,00	0,06	0,07
Total	0,85	0,02	1,76	2,64

LA INFORMÁTICA EN ESPAÑA

7. LA INFORMÁTICA EN ESPAÑA. CIFRAS COMPARATIVAS

Fuente:

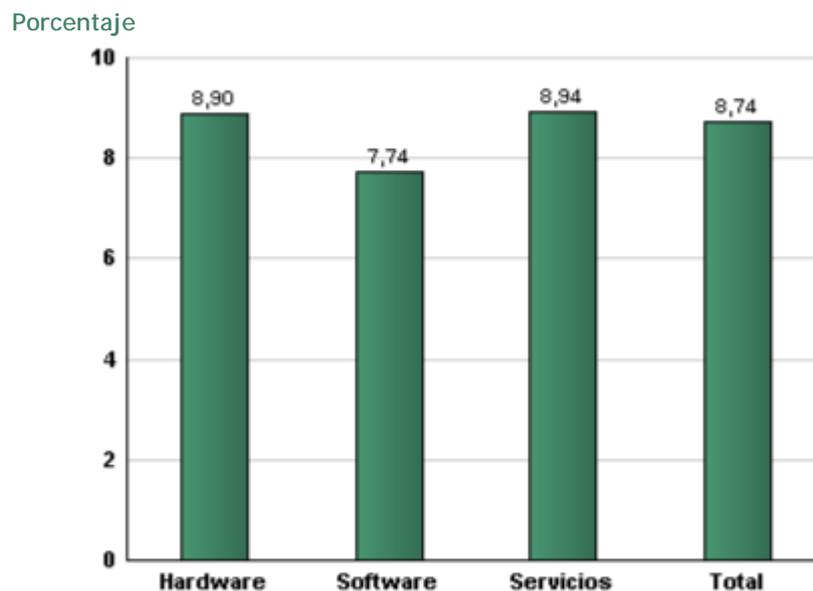
"Las Tecnologías de la Información en España 2010" (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y AMETIC (Asociación multisectorial de empresas de la electrónica, las tecnologías de la información y la comunicación, de las telecomunicaciones y de los contenidos digitales)).

El gráfico 7.1 recoge la participación de la demanda de bienes y servicios informáticos de la Administración General del Estado respecto al mercado interior neto.

A nivel global la cuota desciende, respecto a la alcanzada en la pasada edición, en 0,6 puntos hasta situarse en 8,7. Observamos así mismo descensos en los tres segmentos analizados, especialmente en software (17%).

Demanda T.I. Admón. Estado/ Mercado Interior Neto · Año 2010

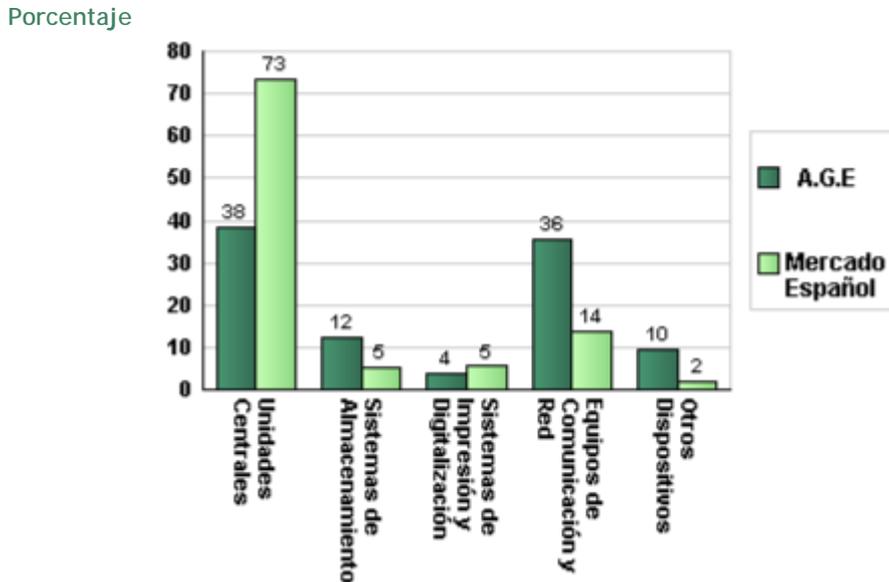
Gráfico 7.1 · Administración Estado



En el gráfico 7.2 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 comunicaciones.

Equipo físico · Estructura del gasto · Año 2010

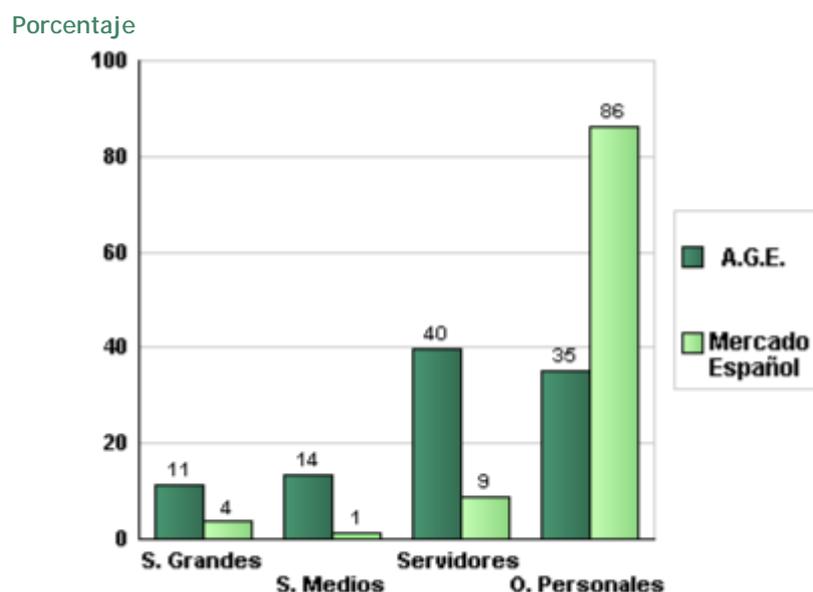
Gráfico 7.2 · Administración Estado



Desglosamos en el gráfico 7.3 el gasto en unidades centrales por segmentos del parque en el conjunto del mercado español y en la Administración General del Estado. Como es lógico, al incluir el mercado español el ámbito doméstico, el porcentaje de gasto en sistemas multiusuario continúa siendo, incluso de forma más acusada, mucho más elevado en la Administración General del Estado (65%) que en el mercado español (14%).

Unidades centrales · Distribución del gasto · Año 2010

Gráfico 7.3 · Administración Estado

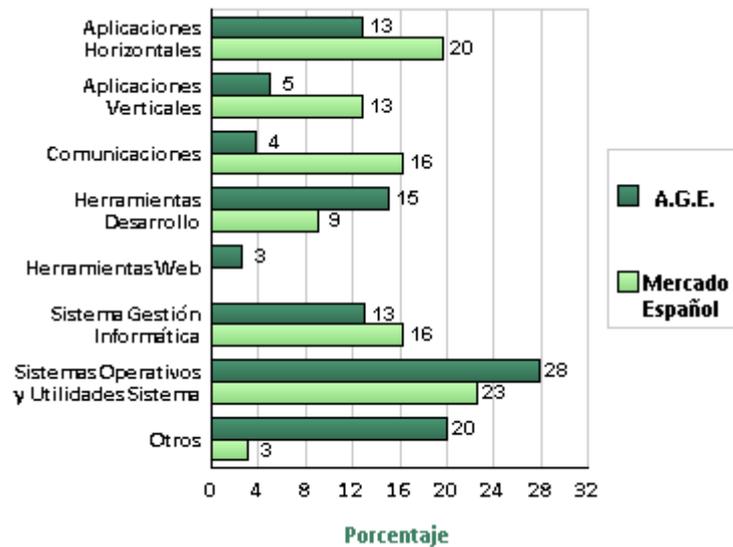


Pasando a la partida de gastos en software (gráfico 7.4), nuevamente el apartado de sistemas operativos alcanza el mayor porcentaje de inversión, tanto en la Administración General del Estado como en el

mercado español, aunque en esta ocasión con mayor diferencia en las cifras alcanzadas (28% y 23% respectivamente).

Software · Distribución del gasto · Año 2010

Gráfico 7.4 · Administración Estado



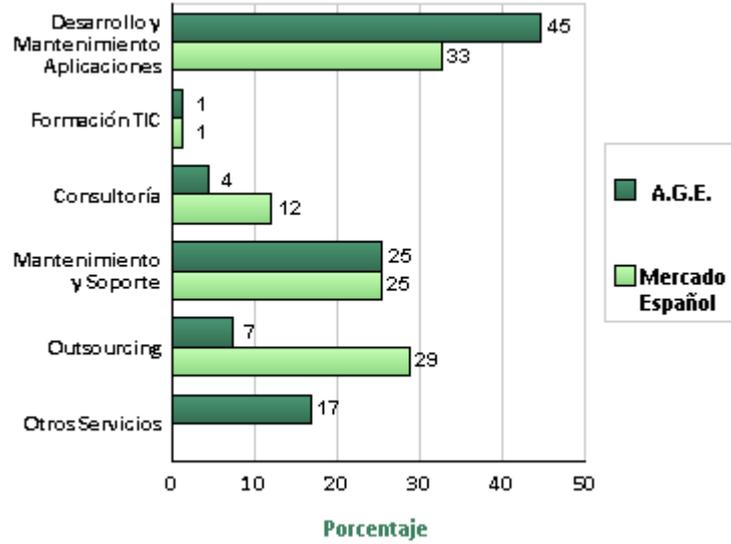
Acabamos este apartado presentando la estructura del gasto en servicios informáticos en la Administración General del Estado y en el mercado español (gráfico 7.5).

La estructura en ambos casos es muy similar a la observada la pasada edición. El 45% 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 menor (33%).

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

Servicios informáticos · Estructura del gasto · Año 2010

Gráfico 7.5 · Administración Estado



LA ADMINISTRACIÓN EN RED

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

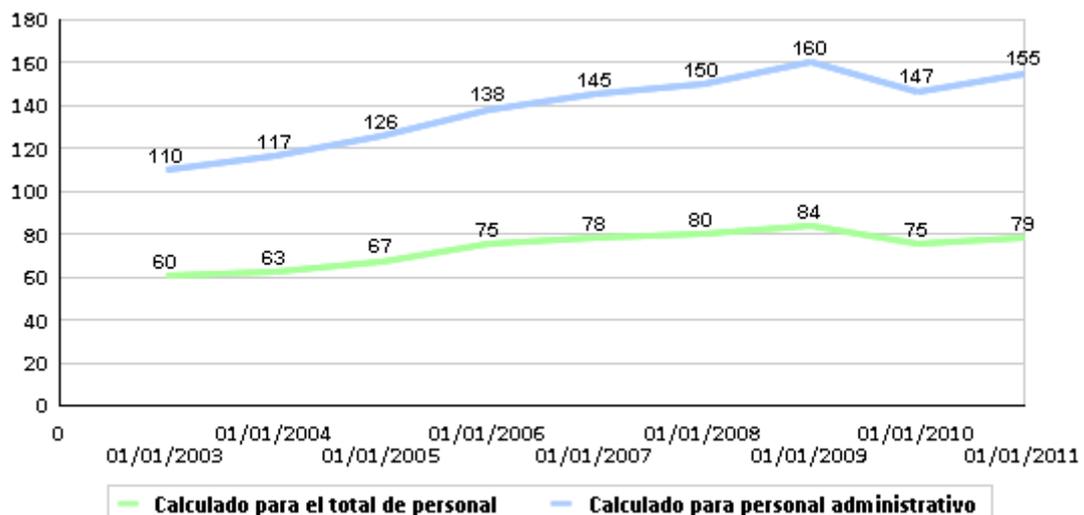
Observamos en el gráfico 8.1 la evolución de este indicador en los últimos años. A 1 de enero de 2011 la media de ordenadores por 100 empleados públicos en el conjunto de la Administración General del Estado se sitúa en 79. El descenso del número de ordenadores personales recogido en el estudio del pasado año fue debido en parte, como se comentó en la pasada edición, al nuevo censo llevado a cabo en 2009.

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 155 ordenadores por 100 empleados públicos.

Una cifra superior a 100 se explica porque en el cociente están incluidos no solo los ordenadores de sobremesa del personal, sino también los de las aulas de formación, los portátiles y terminales móviles.

Ordenadores personales por cada 100 empleados públicos · Evolución

Gráfico 8.1 · Administración Estado



8.2. Conectividad

La tabla 8.1 muestra el porcentaje de conexión a intranet e Internet de los ordenadores personales.

El grado de conexión a intranet se ha incrementado del 83% en la pasada edición al 88% actual. La conexión de PCs a Internet también se incrementa ligeramente en esta edición situándose en el 82%. Varios ministerios cuentan con prácticamente todos sus equipos conectados.

Conectividad de los Ordenadores Personales

Tabla 8.1

01/01/2011

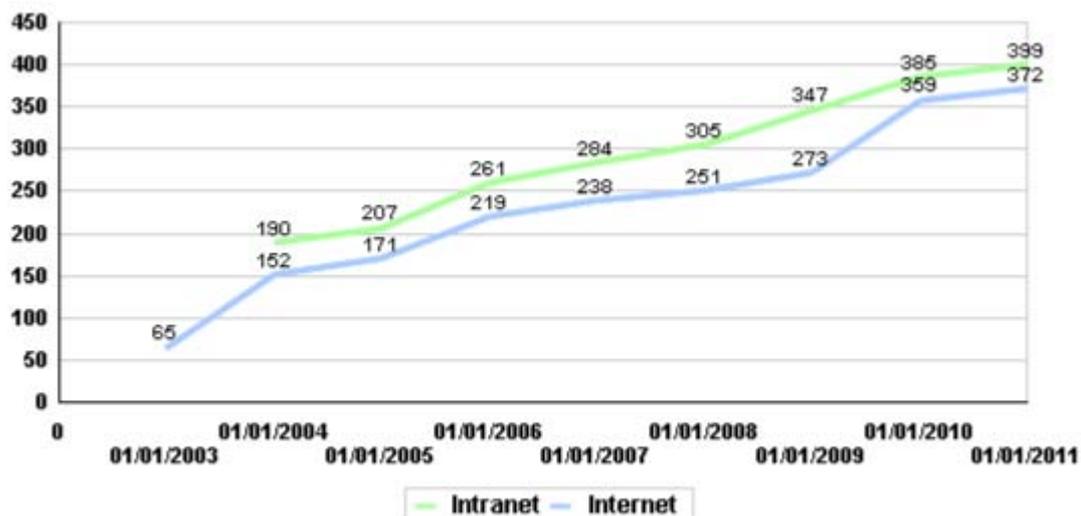
Ministerios	% ordenadores personales conectados a Intranet	% ordenadores personales conectados a Internet
Asuntos Exteriores y Cooperación	88%	92%
Ciencia e Innovación	98%	98%
Cultura	82%	82%
Defensa	91%	89%
Economía y Hacienda	94%	94%
Educación	100%	100%
Fomento	65%	66%
Industria, Turismo y Comercio	92%	99%
Interior	89%	52%
Justicia	98%	99%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	75%	77%
Política Territorial y Administración Pública	100%	100%
Presidencia	98%	98%
Sanidad, Política Social e Igualdad	91%	89%
Trabajo e Inmigración	86%	83%
Total	88 %	82 %

El gráfico 8.2 muestra la evolución del número de ordenadores personales con acceso a Internet e intranet. Continúa el incremento de ambas cifras, un 4% en cada caso.

Ordenadores personales con acceso a Internet/Intranet · Evolución

Gráfico 8.2 · Administración Estado

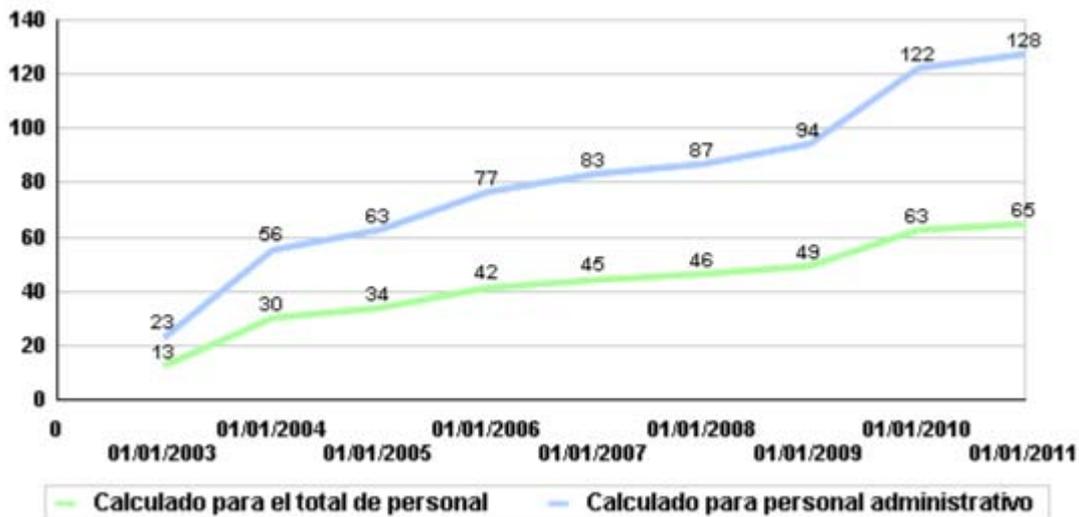
Miles de unidades



El siguiente gráfico (8.3) muestra la evolución del cociente ordenadores con acceso a Internet por 100 empleados públicos. El indicador se incrementa ligeramente a nivel global hasta situarse en 65. Si calculamos el indicador descontando el personal no administrativo (Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, personal docente y personal sanitario), el cociente sube a 128.

Ordenadores con acceso a Internet por cada 100 empleados públicos · Evolución

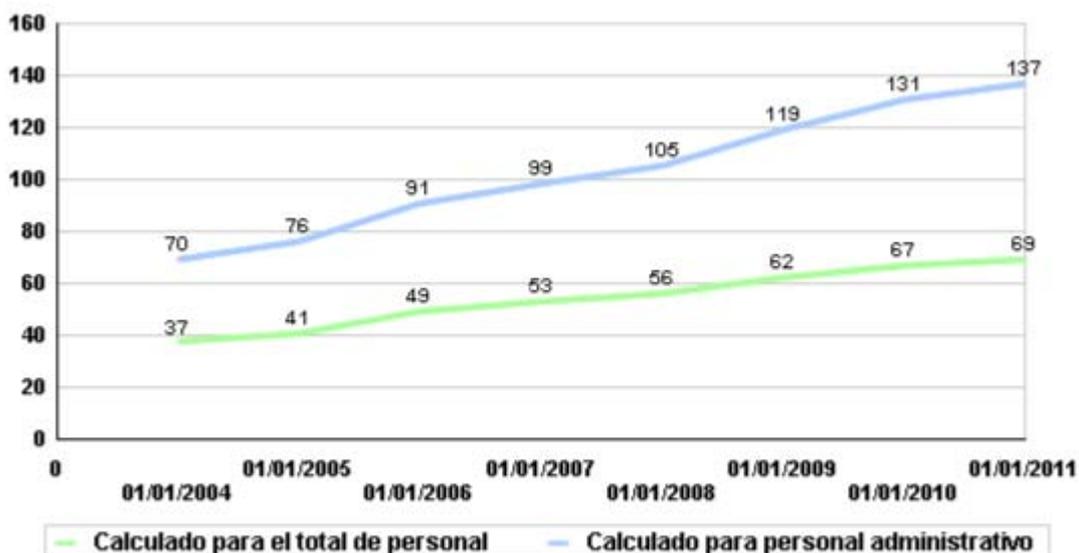
Gráfico 8.3 · Administración Estado



En el gráfico 8.4 observamos que la cifra de ordenadores con acceso a intranet por 100 empleados públicos se sitúa en 69, dos puntos más que en la pasada edición, siguiendo la progresión observada en los últimos años. Restringiéndonos al personal administrativo (excluyendo Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, personal docente y personal sanitario) alcanza los 137.

Ordenadores con acceso a Intranet por cada 100 empleados públicos · Evolución

Gráfico 8.4 · Administración Estado



8.3. Firma electrónica

La tabla 8.2 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 306.024 empleados con firma electrónica, un 53% del total de empleados públicos. Esto representa un notable avance respecto a la pasada edición que se cifra en un 32%.

El 59% de los empleados con firma electrónica se corresponde al Ministerio de Interior, gracias a la amplia difusión de la firma electrónica en Policía y Guardia Civil. El porcentaje de empleados con firma electrónica sobre el total es también importante en ministerios como Política Territorial y Administración Pública, Industria, Turismo y Comercio o Justicia.

Es de destacar el importante avance observado en el Ministerio de Defensa. En general se observa un incremento del indicador en todos los ministerios.

Firma electrónica

Tabla 8.2

01/01/2011

Ministerios	Nº Empleados con Firma Electrónica	%sobre el total de empleados Públicos
Interior	180.266	100%
Política Territorial y Administración Pública	8.743	86%
Industria, Turismo y Comercio	4.465	66%
Justicia	15.731	60%
Defensa	73.494	47%
Presidencia	1.481	36%
Economía y Hacienda	11.535	24%
Sanidad, Política Social e Igualdad	1.488	21%
Trabajo e Inmigración	5.009	11%
Asuntos Exteriores y Cooperación	630	8%
Cultura	394	8%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	462	4%
Ciencia e Innovación	750	4%
Fomento	1.499	4%
Educación	77	1%
Total	306.024	53%

8.4. Teletrabajo

Recordamos que a efectos de este estudio se tienen en cuenta únicamente los empleados que realizan toda o parte de su jornada laboral fuera del centro de trabajo, accediendo a los sistemas de información de la Administración.

Como vemos en la tabla 8.3 es un tema muy poco extendido en la administración. Aun así observamos un avance respecto a la pasada edición del 150%.

A nivel absoluto el teletrabajo alcanza a 3.460 empleados que no suponen ni el 1% del total, incluso aunque consideremos solo el personal administrativo.

Empleados con teletrabajo

Tabla 8.3

· 01/01/2011

Ministerios	Nº Empleados con Teletrabajo	%sobre el total de empleados Públicos
Trabajo e Inmigración	1.729	3,74%
Política Territorial y Administración Pública	300	2,94%
Economía y Hacienda	1.015	2,12%
Industria, Turismo y Comercio	114	1,69%
Sanidad, Política Social e Igualdad	45	0,64%
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	46	0,44%
Justicia	100	0,38%
Asuntos Exteriores y Cooperación	20	0,25%
Fomento	78	0,19%
Educación	8	0,08%
Ciencia e Innovación	3	0,02%
Defensa	2	0,00%
Total	3.460	0,60%

LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

9. LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

El número de sitios web censados en el Sistema de Información REINA en esta edición se sitúa en 694 (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 **01/01/2011**

Ministerios	Sitios Web	Sedes electrónicas
Ciencia e Innovación	307	5
Asuntos Exteriores y Cooperación	82	3
Industria, Turismo y Comercio	58	8
Fomento	51	9
Sanidad, Política Social e Igualdad	50	3
Economía y Hacienda	27	12
Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	25	2
Defensa	23	2
Trabajo e Inmigración	13	2
Interior	12	2
Presidencia	12	4
Educación	10	2
Justicia	9	2
Política Territorial y Administración Pública	9	4
Cultura	6	2
Total	694	62

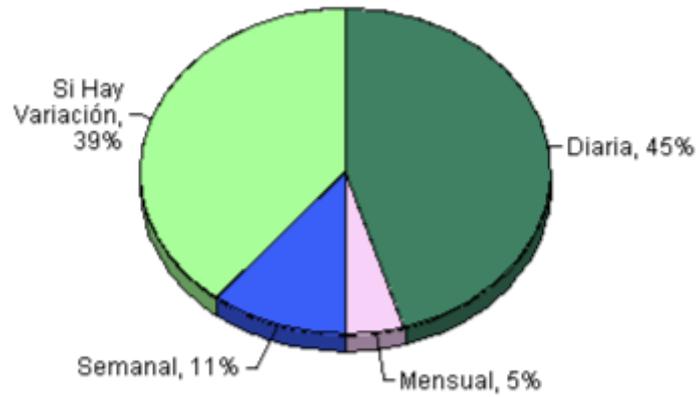
A la hora de analizar las características de las webs de la Administración General del Estado prescindimos de los sitios antes señalados para mejorar la representatividad de todos los Ministerios.

Analizamos así 258 webs al quedar reducido el número de sitios de Asuntos Exteriores y Cooperación y Ciencia e Innovación a 7 y 34 respectivamente.

El gráfico 9.1 recoge la frecuencia de actualización de los sitios web. Un 45% se actualiza diariamente y un 39% cuando hay alguna variación. Más alejado queda el porcentaje de las webs que se actualizan semanalmente (11%) y mensualmente (5%).

Sitios Web · Frecuencia de actualización · 01/01/2011

Gráfico 9.1 · Administración Estado



El 58% de los sitios Web se mantiene con recursos propios, un 15% tiene el mantenimiento externalizado y el 27% tienen un tipo de mantenimiento mixto con recursos propios y externalizados (gráfico 9.2).

Sitios Web · Modalidad de explotación · 01/01/2011

Gráfico 9.2 · Administración Estado



Con el desarrollo de las nuevas sedes electrónicas el porcentaje de sitios Web con protocolo https se eleva al 32% (gráfico 9.3).

Sitios Web · Porcentaje de sitios https · 01/01/2011

Gráfico 9.3 · Administración Estado



El 68% de los sitios cumple normas de usabilidad (gráfico 9.4), es decir facilitan, a nivel de comprensión y ejecución, la utilización y manejo del sitio Web.

Sitios Web · Normas de usabilidad · 01/01/2011

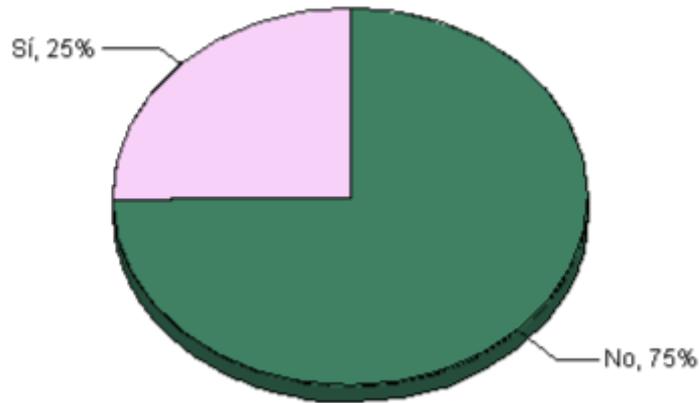
Gráfico 9.4 · Administración Estado



Según se recoge en el gráfico 9.5, el 25% de los sitios Web de la administración del estado cuenta con certificado de página que confirma la identidad y fiabilidad de la misma.

Sitios Web · Certificado de páginas · 01/01/2011

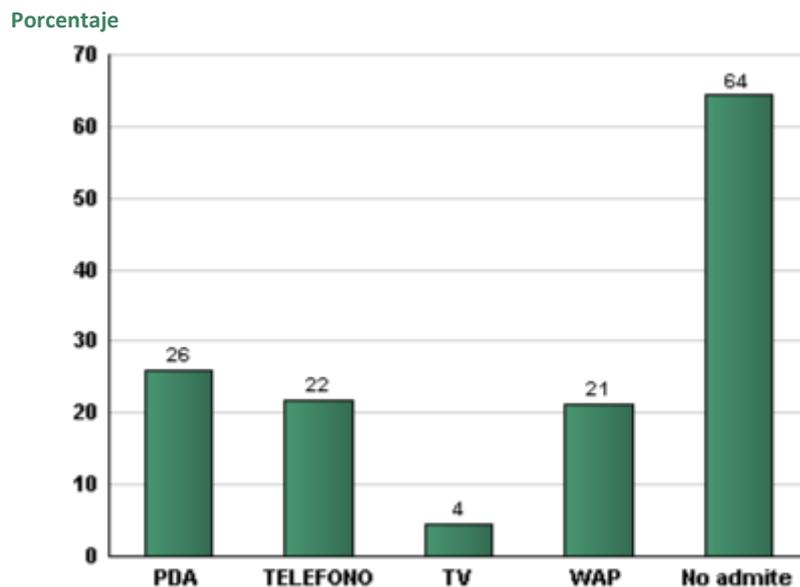
Gráfico 9.5 · Administración Estado



El gráfico 9.6 recoge la posibilidad de acceso a los sitios Web mediante dispositivos alternativos. Desciende al 64% el porcentaje de sitios que no admiten ninguna forma alternativa de acceso. Se mantiene en el 26% el porcentaje de sitios accesibles mediante PDA.

Sitios Web · Dispositivos alternativos de acceso · 01/01/2011

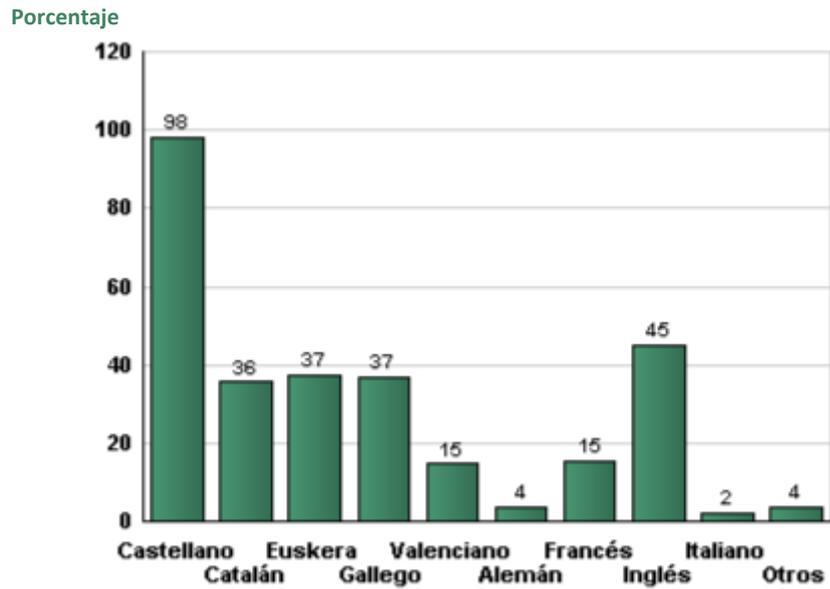
Gráfico 9.6 · Administración Estado



Por último, vemos en el gráfico 9.7 que el 45% de los sitios Web se encuentra traducido al inglés y un 37% a varias lenguas cooficiales.

Sitios Web · Idiomas · 01/01/2011

Gráfico 9.7 · Administración Estado



ANEXOS

10. ANEXOS

10.1. 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 software de sistemas y paquetes de aplicación. No incluye desarrollo de aplicaciones a medida.

Servicios

Gastos relativos a consultoría, desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, mantenimiento y soporte (de hardware y software), Outsourcing (de recursos humanos, transcripción y digitalización, hosting, housing, atención a usuarios,..)

Personal

Gasto total bruto del personal de tecnologías de la información y las comunicaciones

Otros

Consumibles y gastos diversos

Gastos en Telecomunicaciones:

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

Parque informático:

Sistemas Grandes

Equipos informáticos, también conocidos como mainframes, cuya unidad central tiene un precio igual o superior a 600.00 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 60.000 y 600.000 euros. Como en los sistemas grandes, no se incluyen las unidades de almacenamiento.

Servidores

Equipos informáticos a los que acceden los usuarios a través de la red de comunicaciones para compartir información y acceder a servicios informáticos y con un precio inferior a los 60.000 euros.

Ordenadores personales

Equipos de uso personal que funcionan sobre un único microprocesador, se clasifican en:

- equipos de sobremesa (PCs y estaciones de trabajo).
- equipos portátiles (ordenador personal portátil, incluye miniportátiles y tablet PC).
- terminales móviles (equipos personales de tamaño reducido con capacidad de procesamiento y conectividad, incluye PDAs, teléfonos inteligentes o Smartphones - blackberry, iphone,..)

10.2. Relación de Entidades participantes

- . Comisión Ministerial de Administración Electrónica del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación
- . Comisión Ministerial de Administración Electrónica del Ministerio de Justicia
- . Comisión Ministerial de Administración Electrónica del Ministerio de Defensa
- . Comisión Ministerial de Administración Electrónica del Ministerio de Economía y Hacienda
- . Comisión Ministerial de Administración Electrónica del Ministerio del Interior
- . Comisión Ministerial de Administración Electrónica del Ministerio de Fomento
- . Comisión Ministerial de Administración Electrónica del Ministerio de Educación
- . Comisión Ministerial de Administración Electrónica del Ministerio de Trabajo e Inmigración
- . Comisión Ministerial de Administración Electrónica del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
- . Comisión Ministerial de Administración Electrónica del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino
- . Comisión Ministerial de Administración Electrónica del Ministerio de la Presidencia
- . Comisión Ministerial de Informática y de las Comunicaciones del Ministerio de Política Territorial y Administración Pública
- . Comisión Ministerial de Administración Electrónica del Ministerio del Ministerio de Cultura
- . Comisión de Informática del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad
- . Comisión Ministerial de Administración Electrónica del Ministerio de Ciencia e Innovación

10.3. Equipo responsable del proyecto

Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas:

Doña María del Carmen Sánchez Pérez
consejero técnico de sistemas de información

Doña M^a Ángeles Vega Rueda
directora de programa del CSAE

M^a Jesús Canales Olfos

Comité de Coordinación de S.I. REINA:

Doña Esther Hernández Pérez
Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación

Doña María Rosario Casado Estades
Ministerio de Justicia

D. Javier Ochando Perales
D. Manuel Carlos Pérez Vázquez
Ministerio de Defensa

Doña Mercedes Gómez Hernández
Ministerio de Economía y Hacienda

Don Manuel Giralde
Ministerio del Interior

Doña María del Carmen Bachiller Bermejo
Ministerio de Fomento

D. Ángel Martín Muñoz
Ministerio de Educación

Don Manuel Iglesias Quintana
Ministerio de Trabajo e Inmigración

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

D. Luis Manuel de Villena Cabeza
Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino

Doña Ana María Sastre García
Ministerio de la Presidencia

Doña Elisa Pérez Reyes
Ministerio de Política Territorial y Administración Pública

Doña María Dolores Ruíz Galera
Ministerio de Cultura

D. Desiderio Becerril Becerril
Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad

D. Jaime Clemente Conde
Ministerio de Ciencia e Innovación

Secretaría

Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas:
Doña María Jesús García Abad