

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

## INFORME REINA 2018



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE POLÍTICA TERRITORIAL  
Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA GENERAL DE  
ADMINISTRACIÓN DIGITAL

TÍTULO: Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Administración del Estado. Informe REINA 2018

Elaboración y coordinación de contenidos:  
Secretaría General de Administración Digital (SGAD)

Noviembre 2018

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

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

---

**Edita:**

© Ministerio de Política Territorial y Función Pública

Secretaría General Técnica

Subdirección General de Recursos, Publicaciones y Documentación

Colección: administración electrónica

NIPO: 169-18-114-7



El presente documento está bajo la licencia Creative Commons Reconocimiento-Compartir Igual version 4.0 España.

Usted es libre de:

- Copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra
- Hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:

- Reconocimiento. Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
- Compartir bajo la misma licencia. Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de la obra.

Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.

Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.

Esto es un resumen legible por humanos del texto legal (la licencia completa) disponible en:

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>

## ÍNDICE

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN.....	9
2. DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO .....	13
2.1.  Ámbito .....	13
2.2.  Unidades informantes .....	13
2.3.  Aplicación para recogida de datos .....	13
2.4.  Criterios de imputación de la información .....	14
2.5.  Otras fuentes de información: recursos humanos.....	14
3. GASTOS TIC .....	19
3.1.  Gastos Informáticos.....	23
3.1.1.  Inversiones en equipo físico .....	33
3.1.2.  Gastos en software .....	46
3.1.3.  Gastos en servicios informáticos .....	48
3.2.  Gastos en Telecomunicaciones .....	52
4. PARQUE INFORMÁTICO .....	57
4.1.  Estructura del parque de sistemas informáticos.....	57
4.2.  Antigüedad .....	58
4.3.  Evolución del parque instalado .....	59
4.4.  Distribución por marcas .....	60
5. SOFTWARE .....	66
6. PERSONAL TIC .....	69
7. ANEXOS .....	76
7.1.  Relación de Entidades participantes .....	76
7.2.  Equipo responsable del proyecto.....	77

## RELACIÓN DE GRÁFICOS

	Pág.
Gastos TIC (Evolución).....	19
Gastos TIC- Distribución por Ministerios .....	21
Volumen del gasto TIC .....	22
Gastos TIC · Formas de Contratación.....	23
Gastos Informáticos · Año 2017.....	24
Gastos Informáticos (Evolución) .....	25
Estructura del gasto informático .....	29
Gastos informáticos/Presupuesto Total (Evolución) .....	32
Gastos informáticos · Forma de contratación .....	33
Inversiones en equipo físico, por Departamento .....	35
Gastos en hardware Forma de contratación .....	45
Gastos en software · Distribución por tipo · Año 2017.....	46
Gastos en software ·Distribución por suministradores · Año 2017 .....	48
Gastos en telecomunicaciones (Evolución) .....	52
Distribución ministerial de equipos .....	57
Distribución del parque por tipo de sistema e intervalo de antigüedad· 2017 .....	59
Parque instalado (Evolución) .....	59
Base instalada (Marcas) - Mainframes - 01/01/2018 .....	60
Base instalada (Marcas) - Servidores - 01/01/2018.....	61
Parque instalado (Marcas) - Año 2017 - Servidores .....	61
Base instalada (Marcas) - Ordenadores Personales - 01/01/2018 .....	62
Parque instalado (Marcas) - Año 2017 - Ordenadores Personales.....	62
Base instalada (Marcas) - Equipos de Sobremesa - 01/01/2018 .....	63
Parque instalado (Marcas) - Año 2017 - Equipos de Sobremesa.....	63
Base instalada (Marcas) · Equipos portátiles · 01/01/2018 .....	64
Sistemas operativos instalados en 2017 - Servidores.....	66
Sistemas operativos instalados en 2017 - Ordenadores Personales .....	67
Personal TIC Funcionario-laboral · Departamentos.....	71
Personal TIC Funcionario · Relación entre niveles.....	72
Personal TIC / Personal total %.....	74
Estimación de la Evolución del Personal TIC.....	74

## RELACIÓN DE TABLAS

	Pág.
Gastos TIC .....	20
Gastos TIC / Presupuesto Total (Capítulo 1+2+6) .....	22
Gastos Informáticos .....	27
Gastos Informáticos Suministradores .....	30
Gastos informáticos/Presupuesto Total (Capítulo 1+2+6).....	31
Inversiones en equipo físico.....	36
Inversiones en sistemas multiusuario.....	37
Inversiones en ordenadores personales.....	38
Inversiones en otros dispositivos.....	39
Inversiones en equipo físico · Suministradores .....	41
Inversiones en sistemas multiusuario · Suministradores.....	42
Inversiones en ordenadores personales · Suministradores.....	43
Inversiones en otros dispositivos · Suministradores.....	44
Gastos en software .....	47
Gastos en servicios informáticos .....	50
Gastos en servicios informáticos · Suministradores .....	51
Gastos en servicios de telecomunicaciones.....	54
Gastos en servicios de telecomunicaciones · Suministradores .....	55
Parque instalado · Antigüedad media expresada en años.....	58
Sistemas operativos instalados en 2017 - Mainframes .....	66
Personal TIC · Efectivos · Distribución según su situación contractual.....	70
Personal TIC Funcionario · Distribución por grupos.....	72
Personal TIC / Personal total.....	73



## ▪ INTRODUCCIÓN





## 1. INTRODUCCIÓN

Por medio del Real Decreto 806/2014, de 26 de septiembre, se crea la Comisión de Estrategia TIC a la que le corresponde entre otras funciones, la de “actuar como Observatorio de la Administración Electrónica y Transformación Digital”. Con ese fin, la Comisión de Estrategia TIC realiza la recogida de “datos sobre los recursos tecnológicos, humanos, económicos y de contratos relacionados con las tecnologías de la información” publicando periódicamente, en el Portal de Administración Electrónica (PAe), los informes que presentan los resultados de estos estudios.

En esta línea, el informe REINA presenta los indicadores más representativos de la situación y uso de los sistemas y tecnologías de la Información y Comunicaciones en la Administración del Estado. Esta edición corresponde a los datos de ejecución del año 2017.

Tradicionalmente, los años “pares” el estudio REINA también incorporaba los datos de la Administración Local. Sin embargo, dado que en 2018 se ha renovado completamente el estudio de la Administración Local, aunque seguirá siendo bienal, se publicará de forma independiente.

En el ámbito de la Administración Autonómica se elabora otro estudio sobre la Administración Electrónica en el marco del Grupo de Trabajo “Observatorio de Administración Electrónica” dependiente de la Conferencia Sectorial de Administración Pública en el que participan, además de este Ministerio, todas las Comunidades Autónomas.

Al igual que en la edición anterior, se ha considerado el mismo tratamiento a la hora de contabilizar el personal TIC, basándose en la utilización de datos de número de efectivos en lugar de número de dotaciones. Como novedad se ha implementado la carga desde el Registro Central de personal, RCP, del personal TIC a partir del personal TIC identificado en el ejercicio anterior, eliminando el tratamiento manual de estos datos. Posteriormente, a través de la aplicación, los responsable de cada entidad gestora han verificado estos datos incluyen las nuevas altas o modificaciones y excluyendo el personal que no ejerce funciones TIC.

Con motivo de mejorar el estudio, en el presente ejercicio, se han dado las instrucciones oportunas para contabilizar como gasto en mantenimiento de aplicaciones de desarrollo, únicamente el correspondiente al mantenimiento correctivo.

**Por tanto, el presente informe muestra el gasto e inversión que realizan los Departamentos de la Administración General del Estado, en tecnologías de la información y comunicaciones, el presupuesto destinado por éstos en esta área y el personal con el que cuenta cada Departamento para realizar sus funciones.**

Agradecemos la colaboración de todas las Comisiones Ministeriales de Administración Digital por el importante esfuerzo realizado en las tareas de recopilación y carga 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), Agencia Española de Protección de Datos, Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal, Agencia Estatal de Administración Tributaria, Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial, Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia, Consejo de Seguridad Nuclear, Consorcio de Compensación de Seguros, ENAIRE, Entidad Pública Empresarial del Suelo, Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, ICEX España Exportación e Inversiones, Instituto Cervantes, Museo Nacional del Prado, Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Puertos del Estado, Sociedad Estatal de Participaciones Industriales.

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 al cual el Organismo está adscrito o en aquel con el que se relaciona según los organigramas vigentes al 01.01.2018.

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.

### 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. Cada uno de estos Órganos Directivos, a su vez, cuenta con una o más Unidades de Información, que constituyen las unidades de base de recogida de datos. Para este informe REINA 2018 su número se situó por encima de los 300.

La relación de Departamentos Ministeriales y de Órganos Directivos dependientes de estos, contemplada en el presente informe, es la vigente al 01.01.2018, fecha de referencia para la actualización efectuada en relación con los recursos informáticos instalados en el ámbito del sistema de información REINA.

### 2.3. Aplicación para recogida de datos

En esta edición se ha utilizado la aplicación REINA para la captura y la 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 Digital 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 Informantes de ellos dependientes.

## 2.4. Criterios de imputación de la información

La presente edición recoge la situación a 01.01.2018. Esta fecha constituye la referencia para todas las variables "fondo" presentadas (núm. de equipos, personal, otros).

El período de encuesta considerado corresponde al año 2017 (enero-diciembre) y, por tanto, el informe recoge las cifras de inversiones y gastos informáticos al citado período.

No pueden compararse los datos TIC de este estudio con el informe de presupuesto TIC 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 sistema de información REINA.

## 2.5. Otras fuentes de información: recursos humanos

### a) Personal de tecnologías de la información y comunicaciones

En la edición 2013, se revisa la metodología de recogida de datos de personal TIC con el fin de mejorar la calidad de los datos y ajustar las cifras lo más posible a la realidad del sector TIC de la Administración del Estado. La modificación se centró en contabilizar el número de efectivos en lugar de número de dotaciones en el personal TIC, dejando fuera los puestos no ocupados.

Los datos extraídos del Registro Central de Personal (RCP) a 1 de enero del año del estudio, se seleccionaban según los criterios siguientes:

- pertenecer a una Unidad de carácter TIC (Excluido el personal de apoyo administrativo)
- tener una denominación de carácter TIC
- tener una especialidad de carácter TIC (para personal laboral)

Excepción a este método corresponden los datos de efectivos TIC de la Guardia Civil, Policía Nacional y personal militar, proporcionados directamente por los Ministerios de Interior y Defensa respectivamente

En esta edición, la modificación ha sido en facilitar la revisión de los datos de personal a través de la aplicación web, el criterio de contabilizar como gasto el personal de apoyo administrativo de las unidades TIC y excluir los puestos TIC ocupados que ejercen funciones TIC.

Al igual que en ediciones anteriores, no se cuenta con información del personal que trabaja en las Entidades Públicas Empresariales y, en cuanto a la contabilización de gastos de personal, no se consideran los complementos de productividad, las cotizaciones sociales ni los complementos singulares o transitorios del personal laboral.

### 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" a fecha de **1 de julio de 2018**. 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

Para la evaluación de las partidas de gastos corrientes en bienes y servicios en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se ha utilizado los datos cargados por los Departamentos en la aplicación REINA, que básicamente se basa en las obligaciones derivadas de las propuestas de pago correspondientes.

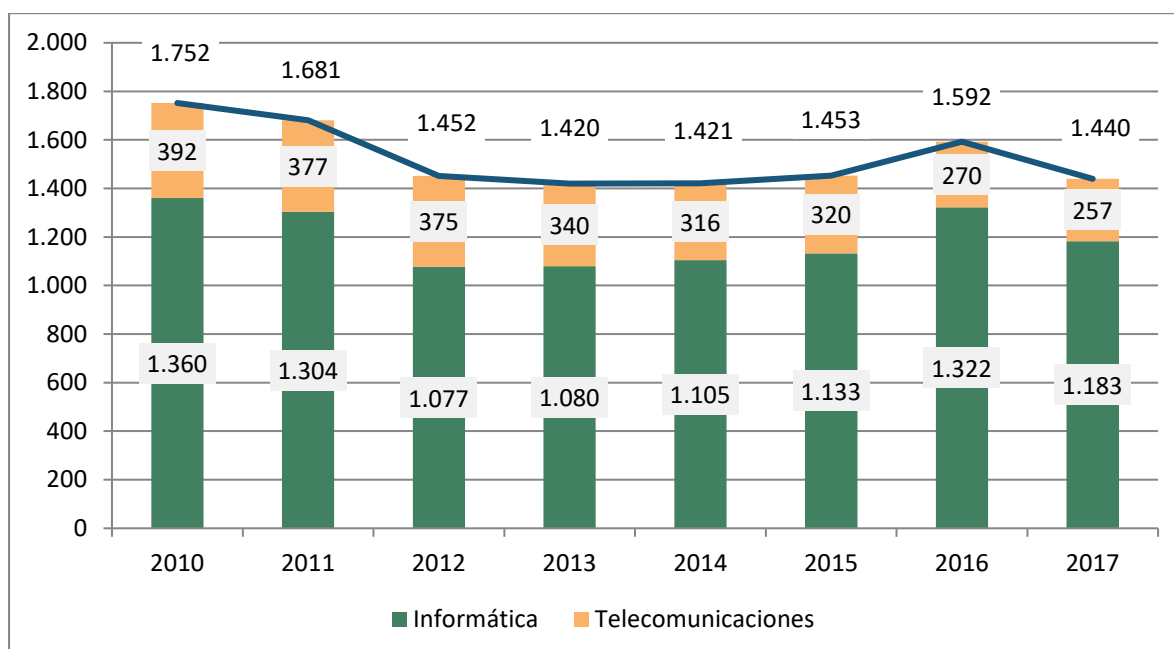
Los gastos TIC que se contabilizan en este apartado incluyen los: Gastos de personal (capítulo 1), gastos corrientes de bienes y servicios TIC (capítulo 2), e inversiones reales (capítulo 6). Este informe presenta los gastos e inversiones por partidas TIC y un ámbito diferente del estudio de Presupuestos TIC, por lo que no se corresponden unívocamente con los datos de éste. Los datos de gastos que se presentan a continuación no pueden compararse con los del informe de presupuestos TIC al no coincidir los ámbitos de estudio, ya que hay organismos cuyos presupuestos no se consolidan en los Presupuestos Generales del Estado y, por otra parte, organismos que estando incluidos en el estudio de Presupuestos TIC no facilitan datos al sistema de información REINA.

En cifras globales, los gastos TIC en la Administración General del Estado durante 2017 alcanzaron los 1.439 millones de euros, cifra que representa un decremento del 9,5% frente a los 1.592 millones que se alcanzaron en 2016. Rompe, así, la tendencia alcista de los últimos cuatro años, gráfico 3.1, y se sitúa por debajo de 2015.

Tanto la partida de gasto en telecomunicaciones como la de pagos informáticos disminuyeron en un 4,8% y en un 10,6 % respectivamente.

#### Gastos TIC (Evolución)

Gráfico 3.1 · Administración Estado



La tabla 3.1 muestra la distribución de gastos TIC por Departamentos. Casi el 65% de los gastos totales se concentra en los Ministerios de Hacienda y Función Pública, Interior, Defensa y Empleo y Seguridad Social, superando todos los 200 millones de euros. Internamente en los Departamentos destacan las siguientes

entidades gestoras: la Agencia Estatal de Administración Tributaria, La Gerencia de la Seguridad Social, Centro de sistemas y Tecnologías de la Información (CESTIC) y Secretaria de Estado de la Seguridad de interior.

El Ministerio del Interior tiene el gasto más alto en telecomunicaciones con un 45,3% del total, siendo la entidad gestora de la Secretaría de Estado de Seguridad la que más contribuye a este gasto con un 69%; mientras que el mayor gasto informático recae en el Ministerio de Hacienda y Función Pública, con un 19,6%.

## Gastos TIC

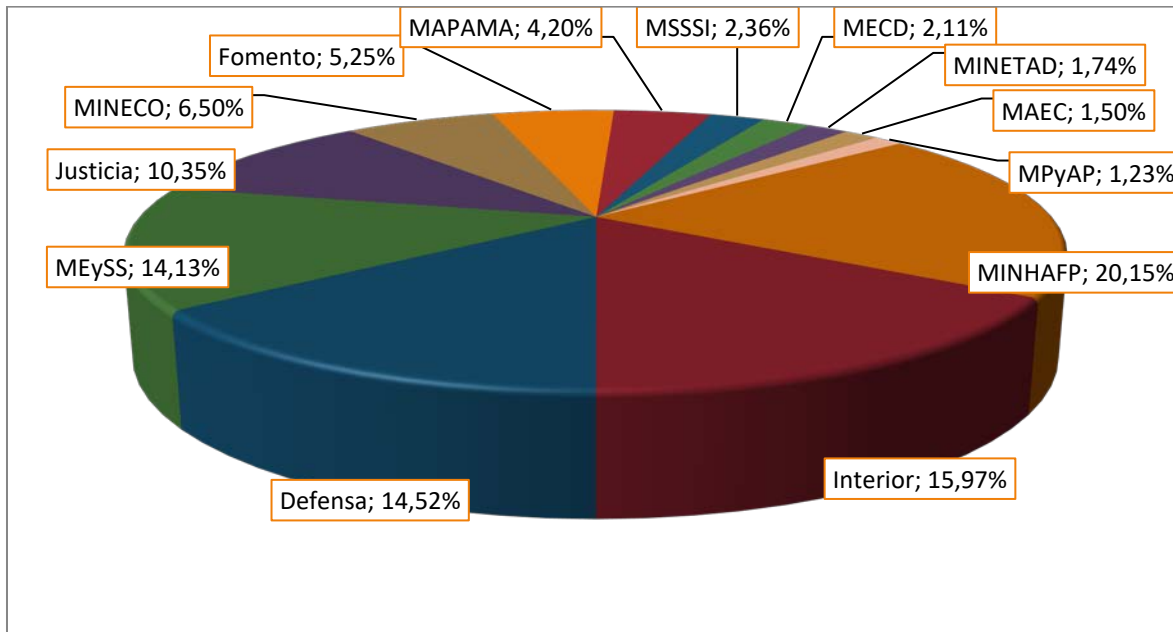
Tabla 3.1 · Año 2017 Miles de euros

Ministerios	Gastos Informáticos		Telecomunicaciones		Total	
	Miles €	%V.	Miles €	%V.	Miles €	%V.
Hacienda y Función Pública	232.189	19,6%	57.841	22,5%	290.030	20,1%
Interior	113.382	9,6%	116.457	45,3%	229.839	16,0%
Defensa	166.805	14,1%	42.254	16,4%	209.060	14,5%
Empleo y Seguridad Social	189.847	16,1%	13.517	5,3%	203.364	14,1%
Justicia	146.136	12,4%	2.897	1,1%	149.033	10,4%
Economía, Industria y Competitividad	90.122	7,6%	3.381	1,3%	93.503	6,5%
Fomento	63.264	5,3%	12.350	4,8%	75.615	5,3%
Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente	57.235	4,8%	3.280	1,3%	60.514	4,2%
Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad	31.720	2,7%	2.178	0,8%	33.898	2,4%
Educación, Cultura y Deporte	30.043	2,5%	259	0,1%	30.302	2,1%
Energía, Turismo y Agenda Digital	24.243	2,1%	765	0,3%	25.008	1,7%
Asuntos Exteriores y Cooperación	21.137	1,8%	411	0,2%	21.548	1,5%
Presidencia y para las Administraciones Territoriales	16.423	1,4%	1.282	0,5%	17.705	1,2%
<b>Total</b>	<b>1.182.546</b>	<b>100%</b>	<b>256.873</b>	<b>100%</b>	<b>1.439.420</b>	<b>100%</b>

%V.: Porcentaje vertical

### Gastos TIC- Distribución por Ministerios

Gráfico 3.2 · Año 2017 %



La tabla 3.2 muestra el porcentaje que representan los gastos TIC frente al Presupuesto total (suma de los capítulos 1, 2 y 6). El indicador global se sitúa en un 3,8%, lo que supone un descenso de casi un punto porcentual con respecto al año anterior.

Los Ministerios de Hacienda y Función Pública, Energía, Turismo y Agenda Digital, Justicia y Empleo y Seguridad Social, presentan el mayor ratio entre gastos TIC y presupuesto total, todos ellos por encima del 8%, mientras que en el extremo opuesto se sitúa el Ministerio de Fomento, apenas alcanzando un 1%.

La gráfica 3.3 representa visualmente el volumen del gasto TIC en cada Ministerio, respecto del total.

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

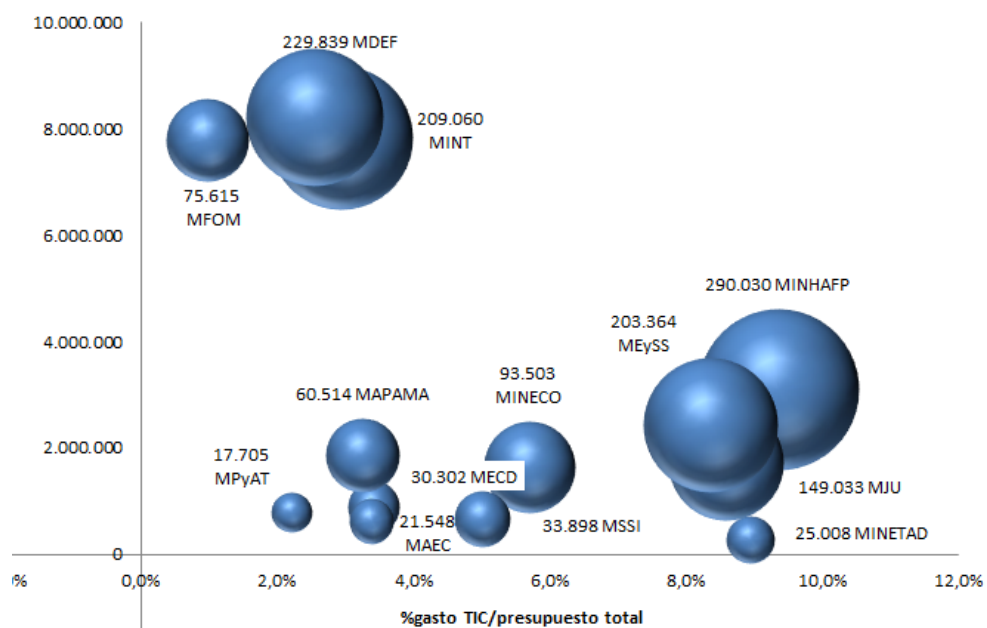
Tabla 3.2 · Año 2017

Miles de euros

Ministerios	Gastos TIC	Presupuesto Total (Capítulo 1+2+6)	Gastos TIC/ Presupuesto Total
Hacienda y Función Pública	290.030	3.104.164	9,3%
Energía, Turismo y Agenda Digital	25.008	279.606	8,9%
Justicia	149.033	1.735.650	8,6%
Empleo y Seguridad Social	203.364	2.433.628	8,4%
Economía, Industria y Competitividad	93.503	1.642.581	5,7%
Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad	33.898	678.381	5,0%
Educación, Cultura y Deporte	30.302	888.247	3,4%
Asuntos Exteriores y Cooperación	21.548	636.752	3,4%
Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente	60.514	1.860.569	3,3%
Interior	229.839	7.830.759	2,9%
Defensa	209.060	8.220.657	2,5%
Presidencia y para las Administraciones Territoriales	17.705	799.973	2,2%
Fomento	75.615	7.804.216	1,0%
<b>Total</b>	<b>1.439.420</b>	<b>37.915.183</b>	<b>3,80%</b>

## Volumen del gasto TIC

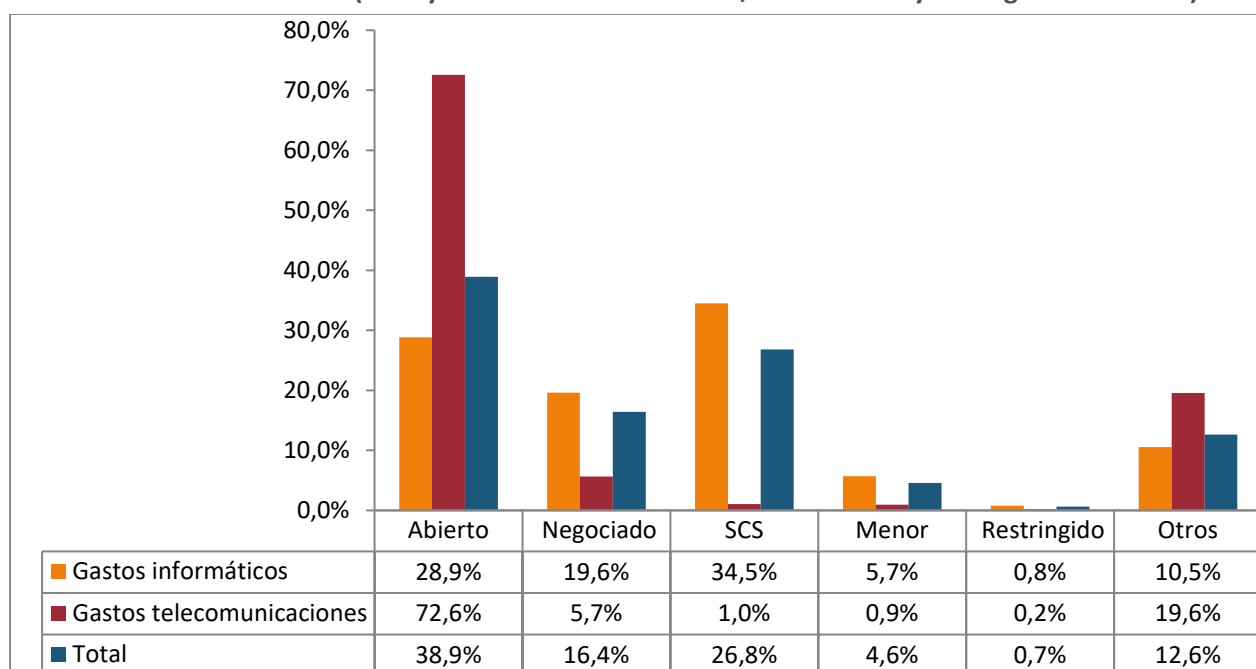
Gráfico 3.3 · Año 2017 Miles de euro



Respecto a la forma de contratación, la distribución de los gastos se muestra en el gráfico 3.4. Como se aprecia en telecomunicaciones predomina el procedimiento abierto, que ha aumentado en 29 puntos respecto de 2016, mientras que han disminuido los contratos negociados en 24 puntos. Por su parte, en informática predominan los contratos por Catálogo del Servicio Central de suministros, que gana 16 puntos en detrimento del procedimiento abierto. El resto de forma de contratación se mantiene en la misma línea del año 2016.

### Gastos TIC · Formas de Contratación

Gráfico 3.4 · Año 2017 (Excluyendo Gastos de Personal, consumibles y otros gastos diversos)



### 3.1. Gastos Informáticos

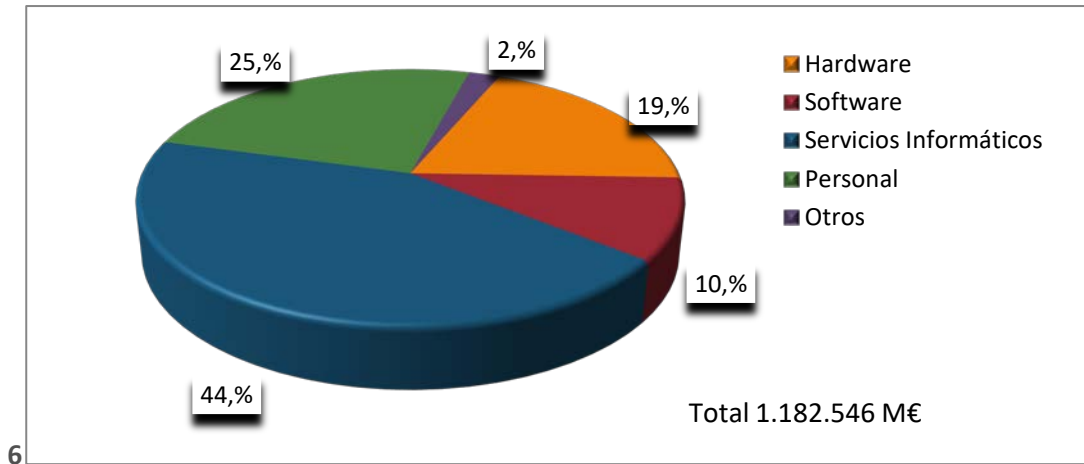
El volumen total de gastos informáticos para el ejercicio 2017 alcanzó los 1.182 millones de euros un 10,6% inferior al pasado año, cuya distribución en las distintas partidas que lo componen, tales como hardware, software, servicios informáticos, gastos de personal TIC, consumibles y otros gastos diversos, se muestra en el gráfico 3.5<sup>1</sup>.

La distribución del gasto con respecto al año anterior ha sufrido variaciones significativas, especialmente en cuanto a los servicios informáticos que ha bajado en un 30,3% respecto a 2016 (disminuyendo del 55% al 44%).

<sup>1</sup> No se diferencia entre los que contablemente sería gasto (mantenimiento, soporte, consultoría, etc.) de la inversión (equipo, aplicaciones, etc.).

## Gastos Informáticos · Año 2017

Gráfico 3.5 · Administración Estado



(1) El apartado "Otros", incluye gastos en consumibles y otros gastos diversos.

La partida de software, que incluyen la adquisición de software de sistemas y paquetes de aplicación, también disminuye en un 27% (bajando de un 13% al 10% de representación). Por el contrario los pagos en hardware, han aumentado de una representación del 8% al 19%, más del doble respecto del año 2016. Recordamos que la partida de hardware incluye, tanto los gastos de inversión como los de alquiler de equipos.

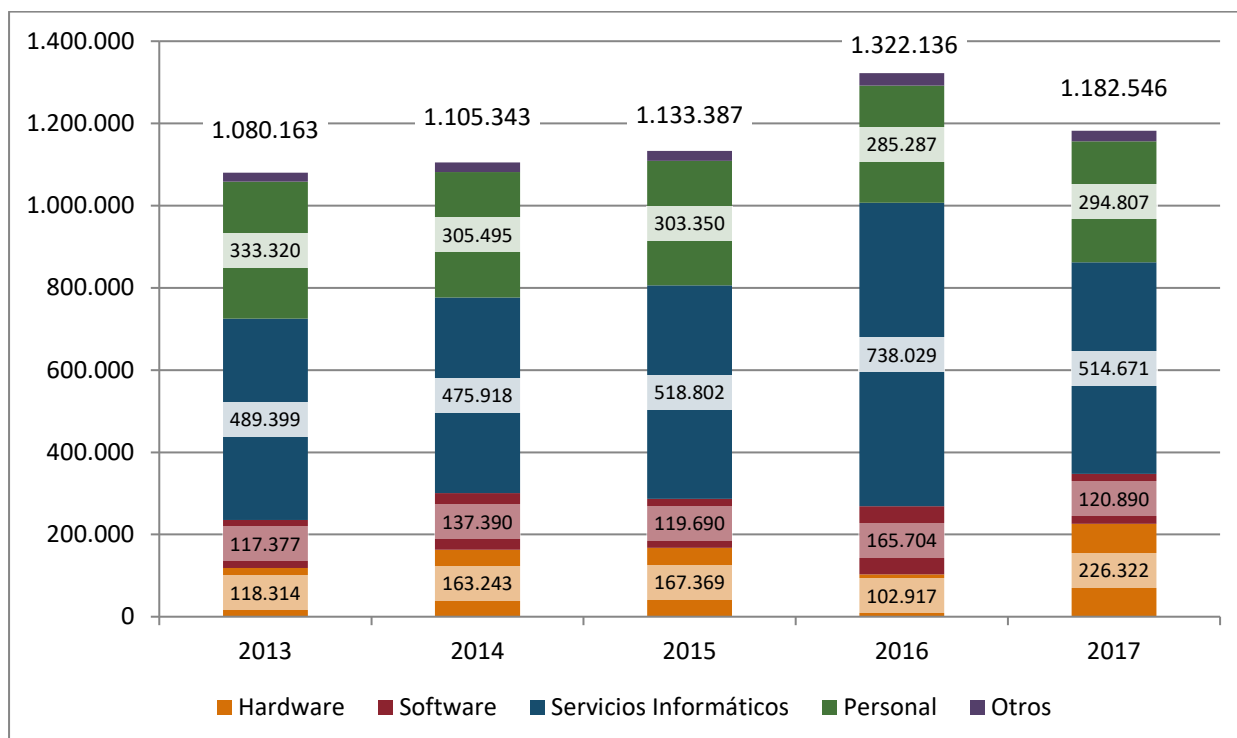
La partida de gastos de personal aumenta a una participación del 22% al 25%. Por último cuota correspondiente a consumibles y gastos diversos ("otros") se mantiene en un 2% del total.

En una visión de evolución del gasto informático de los últimos cinco años, que se muestra el siguiente gráfico 3.6 se observa, la tendencia de disminución de los gastos de personal mientras que resto de partidas ha sufrido ligeras variaciones. Destaca, en esta serie, un importante aumento en el gasto de servicio informático del año 2016 que en 2017 vuelve a los niveles de 2015.



## Gastos Informáticos (Evolución)

Gráfico 3.6 · Administración Estado Millones de Euros



En la página siguiente se presenta la tabla 3.4, mostrando la distribución del gasto informático por partidas y Departamentos. En el mismo, las flechas hacia arriba indican que los gastos con respecto al año anterior han aumentado y hacia abajo indican que han disminuido.

Los Ministerios de Hacienda y Función Pública, Empleo y Seguridad Social, Defensa, Justicia e Interior son los departamentos cuyos gastos informáticos se sitúan por encima de los 100 millones de euros. No obstante, los Ministerios de Empleo y Seguridad Social e Interior han reducido sus gastos respecto a 2016.

Por partidas destacamos a Justicia con el mayor volumen de inversión en hardware. Los Ministerios de Hacienda y Función Pública y Empleo y Seguridad Social los Ministerios de Hacienda y Función Pública y Empleo y Seguridad Social los que reportan mayores volúmenes en las partidas de software y servicios informáticos respectivamente. Mientras que en "Personal" el Ministerio de Hacienda y Función Pública es el que más reporta y aumenta su gasto.

Del mismo modo, la mayor partida de gastos de personal se registra en el Ministerio de Hacienda y Función Pública. Este último, alcanza también la mayor cifra de gastos informáticos totales de todos los Departamentos.

Duplican el gasto de "Personal" los Ministerios de Presidencia y para las Administraciones Territoriales, Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y Justicia; mientras que Empleo y Seguridad Social e Interior lo disminuyen (60% y 15% del gasto de 2016 respectivamente).

Cabe destacar, que la partida de “servicios informáticos” disminuye respecto al año anterior en casi todos los Ministerios, a excepción del Ministerio de Defensa y de Educación, Cultura y Deporte, donde llega a duplicarse; y menos en los Ministerios de Interior, Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y Presidencia y para las Administraciones Territoriales.

Comparando las cifras totales alcanzadas con respecto a las del el pasado año, el Ministerio de Empleo y Seguridad Social (que pasa del 36% al 16%) es el que experimenta mayores cambios, principalmente debido a la reducción en servicios informáticos, que descienden de 340 a 97 millones de euros.

## Gastos Informáticos

Tabla 3.4 · Año 2017

Miles de Euros

Ministerios	Hardware	Software	Servicios Informáticos	Personal	Otros	Total	
						Total Miles €	%V.
Hacienda y Función Pública	↑33.428	↑39.188	↓82.977	↑71.928	4.668	↑232.189	19,6%
Empleo y Seguridad Social	↑25.294	↓17.778	↓97.385	↓45.177	4.214	↓189.847	16,1%
Defensa	↑22.318	↓19.240	↑68.989	↑52.942	3.316	↑166.805	14,1%
Justicia	↑74.864	↓7.633	↓52.878	↑6.699	4.061	↑146.136	12,4%
Interior	↑16.608	↓4.804	↑36.654	↓53.574	1.742	↓113.382	9,6%
Economía, Industria y Competitividad	↑17.960	↑8.610	↓41.813	↑19.687	2.052	↑90.122	7,6%
Fomento	↑13.398	↓10.017	↓31.593	↑6.606	1.650	↑63.264	5,3%
Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente	↓4.415	↓4.028	↑38.200	↑9.192	1.399	↑57.235	4,8%
Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad	↑6.806	↑1.736	↓18.729	↑3.632	818	↑31.720	2,7%
Educación, Cultura y Deporte	↑5.173	↑1.782	↑16.167	↑6.227	694	↑30.043	2,5%
Energía, Turismo y Agenda Digital	↑2.728	↓1.044	↓15.097	↑4.808	566	↑24.243	2,1%
Asuntos Exteriores y Cooperación	↓2.120	↑3.776	↓10.466	↑4.284	491	↑21.137	1,8%
Presidencia y para las adms. Territoriales	↓1.210	↑1.254	↑3.724	↑10.050	186	↑16.423	1,4%
<b>Total</b>	<b>226.322</b>	<b>120.890</b>	<b>514.671</b>	<b>294.807</b>	<b>25.856</b>	<b>1.182.546</b>	<b>100,%</b>

%V.: Porcentaje vertical. El apartado "Otros", incluye gastos en consumibles y otros gastos diversos.

La gráfica 3.7 nos muestra la estructura del gasto por Ministerios. En 10 de los 13 Ministerios la partida mayoritaria corresponde a servicios informáticos, alcanzándose en algunos de ellos cuotas superiores al 60%, siendo el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, el que más invierte del presupuesto TIC con un 67%.

Los Ministerios de Presidencia y para las Administraciones Territoriales e Interior, destinaron el mayor porcentaje de gastos al apartado de personal, mientras que el Ministerio de Justicia lo destinó a la partida de hardware.

Para ningún Ministerio la partida de software fue la más preponderante, siendo el Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación el que alcanzó una mayor cuota con un 17,9%, a diferencia del año anterior, donde tanto los Ministerios de Interior como Defensa alcanzaron una cuota del 20%.

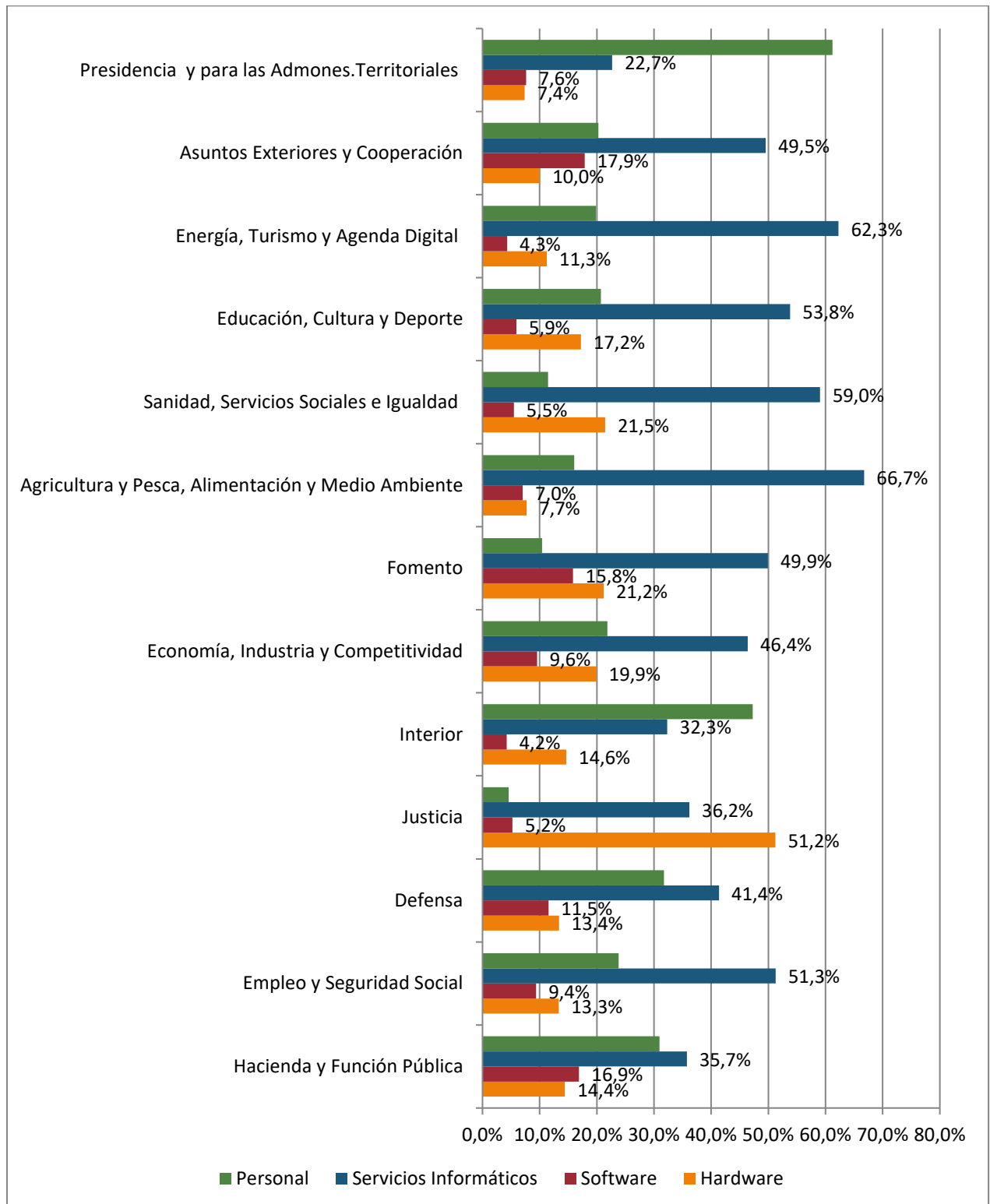
Si se analiza la distribución del gasto informático dentro de cada propio Ministerio, cuatro de ellos están por encima del promedio (17,2%) en la partida correspondiente al hardware, siendo el Ministerio de Justicia, el que más destina en este concepto con un 51,2%.

Respecto al software, seis Ministerios se sitúan por encima del promedio (9,3%), destacando el Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación, que destina a esta partida casi un 18% del total de su gasto informático.

Por último, cuatro Ministerios están por encima del promedio (24,6%) en la partida correspondiente a los gastos de personal, destacando el Ministerio de Presidencia y para las Administraciones Territoriales al destinar a dicha partida un 61,2% del total de su gasto informático.

## Estructura del gasto informático

Gráfico 3.7 · Año 2017



La tabla 3.6 presenta el ranking de las 15 empresas que suministran a la AGE con mayores pagos agregado.

## Gastos Informáticos Suministradores

Tabla 3.6 · Año 2017 Miles de Euros

Suministradores	Hardware	Software	Servicios Informáticos	Total	
	Miles €	Miles €	Miles €	Miles €	%V.
HEWLETT PACKARD ESPAÑA (GRUPO)	74.376	2.985	6.674	84.035	9,8%
IBM, S.A.	8.340	21.489	30.400	60.229	7,0%
INDRA (GRUPO)	2.934	630	32.314	35.878	4,2%
INFORMATICA EL CORTE INGLES, S.A.	10.520	5.407	17.875	33.802	3,9%
ORACLE IBERICA, S.A.	8.903	8.743	10.643	28.288	3,3%
FUJITSU (GRUPO)	12.692	3.870	9.287	25.849	3,0%
SOFTWARE AG ESPAÑA S.A.	0,80	7.240	16.579	23.820	2,8%
TRAGSATEC	0,09	90	23.024	23.114	2,7%
ISDEFE S.A.	0	2.052	16.649	18.700	2,2%
TECNOCOM	7.424	1.087	8.070	16.580	1,9%
ATOS	1.259	774	10.861	12.894	1,5%
ALTEN GRUPO	0	17	12.485	12.502	1,5%
SEIDOR GRUPO	4	10.309	1.836	12.150	1,4%
TELEFONICA (GRUPO)	3.465	917	6.055	10.438	1,2%
CONNECTIS ICT	13	98	10.080	10.191	1,2%
SPECIALIST COMPUTER CENTRES	5.935	3.173	945	10.053	1,2%
EVERIS SPAIN, S.L.	232	190	9.066	9.488	1,1%
IBERMATICA, S.A.	0	331	8.363	8.693	1,0%
CENTRO REGIONAL DE SERVICIOS AVANZADOS, S.A.	0	8.276	365	8.641	1,0%
RESTO*	90.226	43.212	283.100	416.538	48,3%
<b>Total</b>	<b>226.322</b>	<b>120.890</b>	<b>514.671</b>	<b>861.883</b>	<b>100%</b>

(\*) Conjunto de empresas suministradoras cuyo volumen, de forma individualizada, es inferior al 1% total.

%V.: Porcentaje vertical

El grupo de Hewlett Packard España ha pasado a liderar el citado ranking por encima de IBM, que lo hacía en 2016. Sin duda se debe a su capacidad como suministrador tanto de servidores como ordenadores personales.

Por otra parte, IBM se mantiene como el principal suministrador de software, mientras que INDRA es el principal suministrador en "servicios informáticos", seguido de cerca por IBM y por TRAGSATEC, aunque esta categoría se encuentra muy fragmentada.

Un índice que da información acerca del esfuerzo presupuestario que los Departamentos hacen en el ámbito TIC, es la relación entre los gastos informáticos y la suma de los capítulos 1, 2 y 6 de los Presupuestos Generales del Estado, conforme al ámbito de estudio, según muestra la tabla 3.8.

El indicador global, teniendo en cuenta tanto los gastos informáticos como el presupuesto de todos los Ministerios, se sitúa en el 3,12%, coincidiendo con el valor medio de la serie temporal de los últimos años.

A nivel departamental el promedio se sitúa en el 4,5%. La dispersión entre las cifras de cada Ministerio es menor que en el ejercicio anterior, desde valores que no alcanzan el 2% en Ministerios como Fomento e Interior, al 8,67 % del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital. Los cinco Ministerios con mayor esfuerzo presupuestario en TIC son Energía, Turismo y Agenda Digital, Justicia, Empleo y Seguridad Social, Hacienda y Función Pública y Economía, Industria y Competitividad, con un porcentaje por encima del 5%.

A pesar que la cifra global de la suma de los presupuestos de capítulos 1, 2 y 6 ha aumentado en un 11% respecto de 2016, los gastos informáticos han disminuido en un 10%.

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

Tabla 3.8 · Año 2017

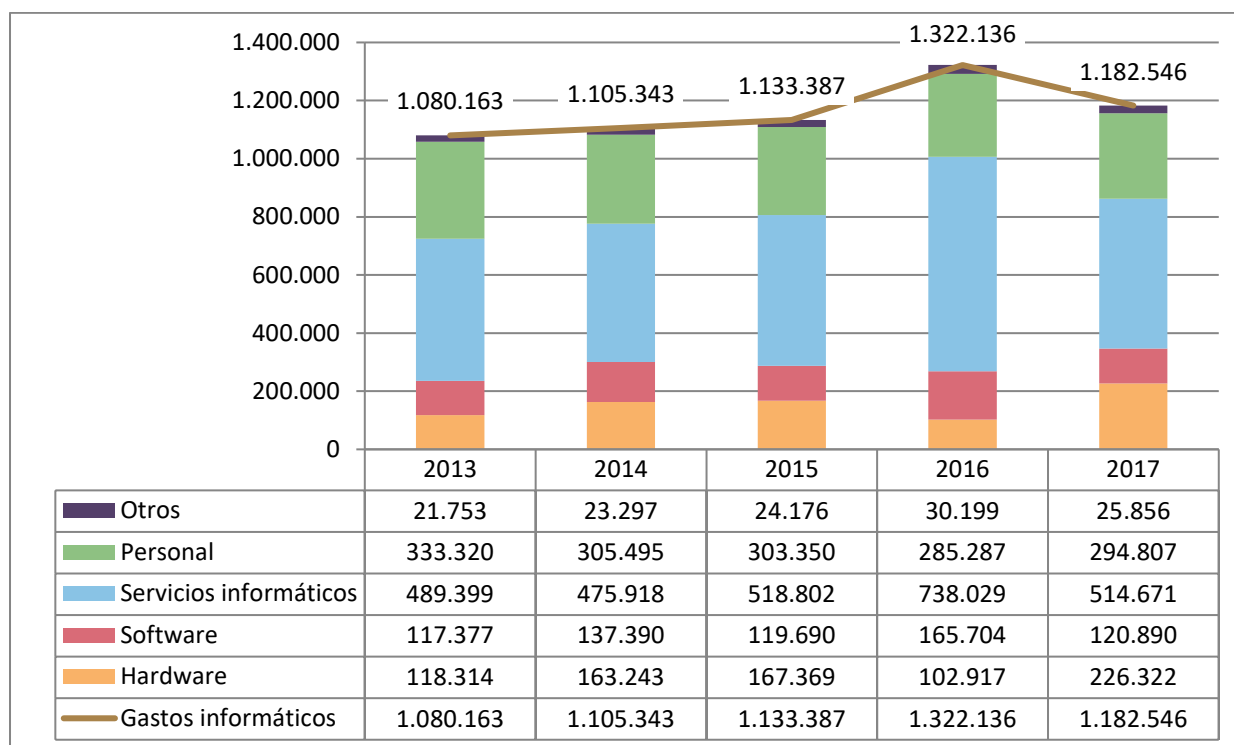
Ministerios	Gastos informáticos	Presupuesto Total (Cap. 1+2+6)	Gastos Inf / Presupuesto Total
Energía, Turismo y Agenda Digital	24.243	279.606	8,67%
Justicia	146.136	1.735.650	8,42%
Empleo y Seguridad Social	189.847	2.433.628	7,80%
Hacienda y Función Pública	232.189	3.104.164	7,48%
Economía, Industria y Competitividad	90.122	1.642.581	5,49%
Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad	31.720	678.381	4,68%
Educación, Cultura y Deporte	30.043	888.247	3,38%
Asuntos Exteriores y Cooperación	21.137	636.752	3,32%
Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente	57.235	1.860.569	3,08%
Presidencia y para las Administraciones Territoriales	16.423	799.973	2,05%
Defensa	166.805	8.220.657	2,03%
Interior	113.382	7.830.759	1,45%
Fomento	63.264	7.804.216	0,81%
<b>Total</b>	<b>1.182.546</b>	<b>37.915.183</b>	<b>3,12%</b>

A la hora de calcular el indicador para los Ministerios de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y Empleo y Seguridad Social, 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 expuesto a continuación, recoge la evolución del ratio (gastos informáticos/presupuesto total) en los últimos cinco años. Como podemos apreciar hay un incremento en 2016 llegando al 3,90% que se corrige en 2017 al descender a valores promedio, situándose en el 3,12%.

### Gastos informáticos/Presupuesto Total (Evolución)

Gráfico 3.8 · Administración Estado

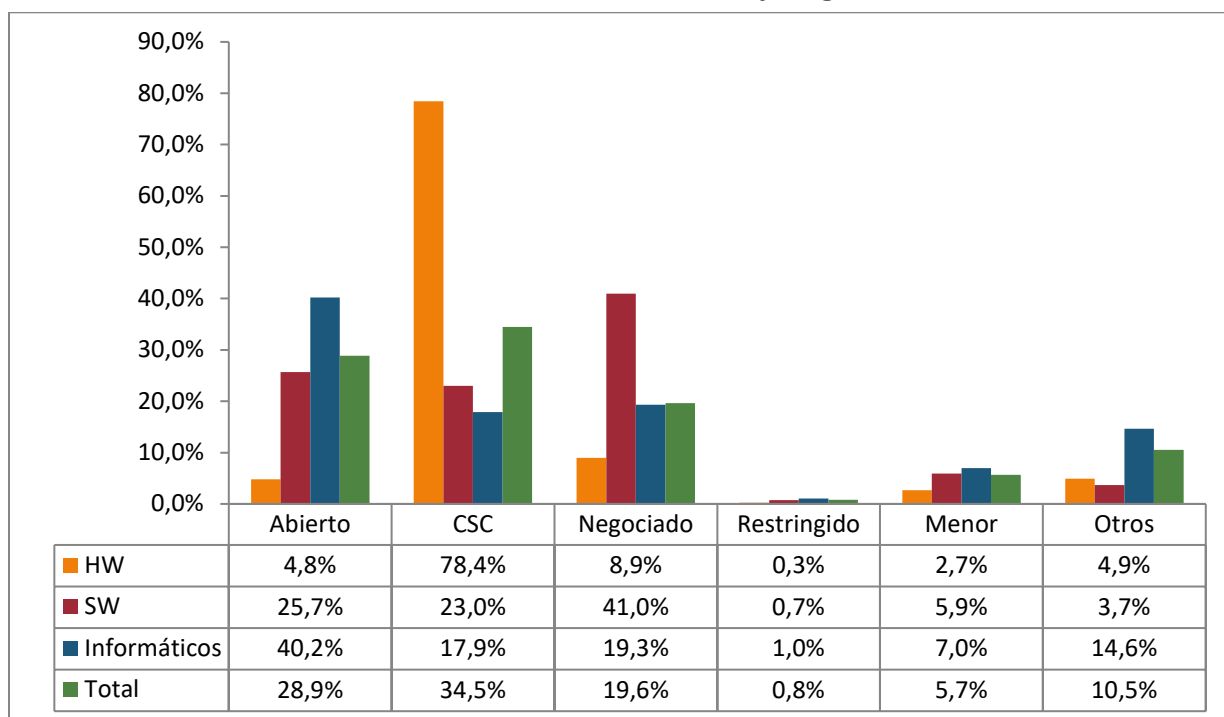


Por último analizamos la distribución del gasto informático por forma de contratación, tal como se expone en la tabla 3.9. La forma de contratación más habitual en la provisión de hardware es el Catálogo del Servicio Central de Suministros, mientras que en software es el procedimiento negociado, si bien hay un descenso considerable respecto al 2016 (del 69% al 41%). Como era de prever el procedimiento abierto es la forma más popular para la contratación de servicios informáticos si bien disminuye desde un 63% a un 40%, en favor de otras formas de contratación como pueden ser las encomiendas de gestión. El procedimiento restringido se mantiene en los mismos niveles y aumentan los contratos menores en “servicios informáticos”.



## Gastos informáticos · Forma de contratación

Gráfica 3.9 · Año 2017 Porcentaje de gastos



### 3.1.1. Inversiones en equipo físico

En este apartado se presentan los datos de inversiones en equipo físico (hardware), no se incluyen los gastos de alquiler de suministros que, si se incluían en el apartado anterior en gastos de hardware, por lo que hay diferencia entre ambos totales.

En 2017 la inversión total en equipo físico se situó 221 millones de euros, más del doble de la realizada en el ejercicio anterior (99 millones de euros).

De la tabla 3.10 se desprende que un 68,4% del total se destinó a la adquisición de dispositivos (sistemas de almacenamiento, equipos de comunicaciones y red, sistemas de impresión, digitalización y hardware de seguridad entre otros), un 16,6% a la adquisición de sistemas personales y un 14,9% a sistemas multiusuario. El promedio de inversión en cada ítem se sitúa en 11.642, 2.829 y 2.539 M€ respectivamente.

A nivel departamental, el Ministerio de Justicia presenta el mayor volumen de inversión en equipo físico (un 33,6% del conjunto de todos los Ministerios) con más de 74 millones de euros, de los cuales casi el 90% corresponde a la adquisición de dispositivos.

El Ministerio de Hacienda y Función Pública ha realizado el mayor volumen de adquisiciones tanto en ordenadores personales, con un 24,8% del total de las realizadas por todos los Ministerios, como en sistemas multiusuario, suponiendo un 20,2% en esta categoría.

En las tablas 3.11, 3.12 y 3.13 recogemos las inversiones ministeriales por tipo de equipo. De esta información destacamos los siguientes aspectos.

### **Sistemas multiusuario tabla 3.11**

El 73,2% de los gastos en sistemas multiusuario corresponde a Servidores y el 26,8% a mainframes. Esta última ha bajado respecto al 2016 de forma significativa.

Hacienda y Función Pública y Defensa lideran la inversión en sistema multiusuario con un 20,2% y 19,9% respectivamente, seguido de Empleo y Seguridad Social con un 13,5%. Hacienda y Función Pública debe su liderazgo a la alta inversión de la Agencia Tributaria en mainframes (54,7% del total de la AGE). En este mismo segmento CESTIC de Defensa invierte un 38,2%; la Gerencia de Informática y de la Seguridad Social de Empleo y Seguridad Social (GISS) el 5,4% y el Instituto de Astrofísica Canaria de Economía, Industria y competitividad el 1,7%.

La inversión en servidores está muy igualada con un 17,8% de Interior cuyo mayor inversor es la Dirección General de Tráfico (DGT), un 16,5% de Empleo y Seguridad Social cuyo mayor inversor es la GISS y un 14,7% de Economía, Industria y Competitividad cuyo mayor inversor es el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

### **Ordenadores personales tabla 3.12**

En términos globales, el 78,9% de las inversiones en ordenadores personales corresponde a equipos sobremesa, un 19,9% a portátiles y el 1,2% a terminales móviles. La inversión en equipos de sobremesa respecto a 2016 se ha triplicado; mientras que en los equipos portátiles y en los terminales móviles ha disminuido a la mitad y a la cuarta parte respectivamente. Quizás el contrato unificado de comunicaciones, que engloba los terminales móviles, influya en la disminución.

En cuanto a la inversión en ordenadores personales Hacienda y Función Pública la lidera con un 24,8% seguido de Justicia con un 20,0% y Defensa con un 13,1%. Dentro de esta partida, Hacienda y Función Pública es la que más invierte en equipos de sobremesa con un 28,8% con la AEAT a la cabeza; seguido de la Intervención General del Estado y de la Dirección General del Catastro.

Las mismas entidades gestoras lideran las compras en portátiles, si bien el tercer lugar es de la Secretaría General de Administración Digital<sup>2</sup> que, también, lidera las compras en móviles junto con la Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal.

Como observación, el Ministerio de Fomento invierte en terminales móviles, el 48,5% sobre la inversión total de los Departamentos. Suponemos que esa inversión disminuirá con la tendencia de centralizar la compra de terminales móviles en el contrato unificado de comunicaciones vigente desde 2016.

### **Dispositivos tabla 3.13**

El 43,8% de la inversión en dispositivos se concentra en el Ministerio de Justicia, arrastrado por la gran inversión en sistema de almacenamiento (61,8%). La Secretaría Gral. de la Administración de Justicia es la

---

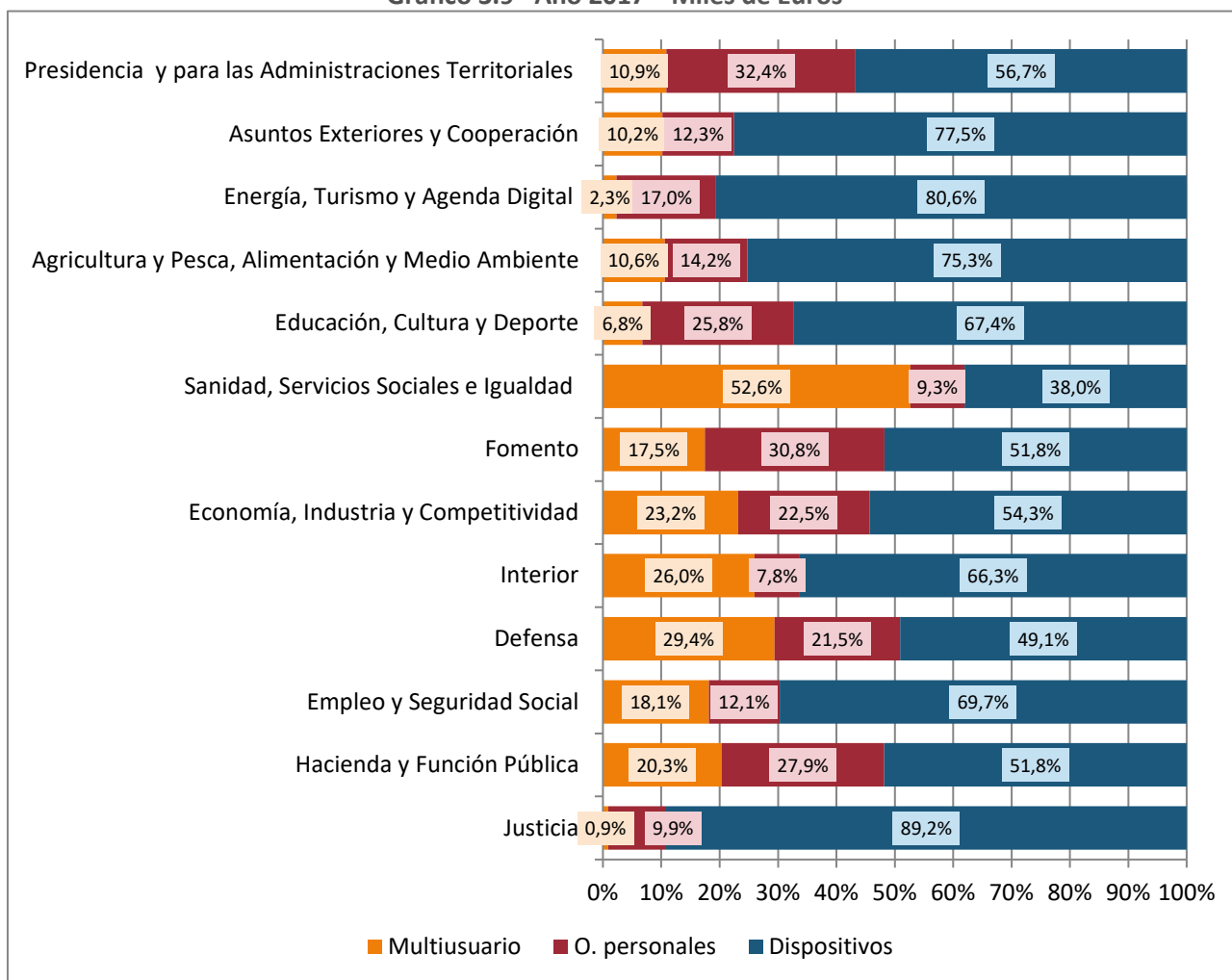
<sup>2</sup> El Contrato unificado de comunicaciones los gestiona la SGAD pero el presupuesto es de la Dirección General de Racionalización y Centralización de la contratación

que más invierte en el Ministerio. Con una inversión pareja, Empleo y Seguridad Social y Hacienda y Función Pública son segundo y tercero con un 11,3% y 11,2% respectivamente.

El Ministerio de Fomento realiza la mayor inversión en hardware de seguridad con un 19,2% del total de esta categoría. Por último, los Ministerios de Justicia (22,3%), Empleo y Seguridad Social (17,6%) y Hacienda y Función Pública (16,1%), fueron los que más invirtieron en sistemas de impresión y digitalización.

### Inversiones en equipo físico, por Departamento

Gráfico 3.9 · Año 2017 Miles de Euros



## Inversiones en equipo físico

Tabla 3.10 · Año 2017

Miles de euros

Ministerios	Sistemas Multiusuario		Sistemas Personales		Dispositivos		Total	
	Miles €	%V.	Miles €	%V.	Miles €	%V.	Miles €	%V.
Justicia	680	2,1%	7.366	20,0%	66.360	43,8%	74.406	33,6%
Hacienda y Función Pública	6.668	20,2%	9.137	24,8%	16.994	11,2%	32.799	14,8%
Empleo y Seguridad Social	4.460	13,5%	2.980	8,1%	17.142	11,3%	24.582	11,1%
Defensa	6.556	19,9%	4.806	13,1%	10.951	7,2%	22.313	10,1%
Interior	4.299	13,0%	1.287	3,5%	10.979	7,3%	16.565	7,5%
Economía, Industria y Competitividad	3.694	11,2%	3.591	9,8%	8.658	5,7%	15.943	7,2%
Fomento	2.279	6,9%	4.019	10,9%	6.760	4,5%	13.058	5,9%
Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad	3.156	9,6%	559	1,5%	2.281	1,5%	5.996	2,7%
Educación, Cultura y Deporte	348	1,1%	1.329	3,6%	3.466	2,3%	5.143	2,3%
Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente	460	1,4%	615	1,7%	3.271	2,2%	4.346	2,0%
Energía, Turismo y Agenda Digital	64	0,2%	465	1,3%	2.199	1,5%	2.728	1,2%
Asuntos Exteriores y Cooperación	216	0,7%	261	0,7%	1.644	1,1%	2.120	1,0%
Presidencia y para las Administraciones Territoriales	122	0,4%	363	1,0%	635	0,4%	1.119	0,5%
<b>Total</b>	<b>33.002</b>	<b>100, %</b>	<b>36.777</b>	<b>100, %</b>	<b>151.340</b>	<b>100, %</b>	<b>221.119</b>	<b>100, %</b>

%V.: Porcentaje vertical

## Inversiones en sistemas multiusuario

Tabla 3.11 · Año 2017

Miles de Euros

Ministerios	Mainframes		Servidores		Total	
	Miles €	%V.	Miles €	%V.	Miles €	%V.
Hacienda y Función Pública	4.840	54,7%	1.828	7,6%	6.668	20,2%
Defensa	3.380	38,2%	3.176	13,1%	6.556	19,9%
Empleo y Seguridad Social	476	5,4%	3.984	16,5%	4.460	13,5%
Interior			4.299	17,8%	4.299	13,0%
Economía, Industria y Competitividad	148	1,7%	3.546	14,7%	3.694	11,2%
Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad			3.156	13,1%	3.156	9,6%
Fomento			2.279	9,4%	2.279	6,9%
Justicia			680	2,8%	680	2,1%
Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente			460	1,9%	460	1,4%
Educación, Cultura y Deporte			348	1,4%	348	1,1%
Asuntos Exteriores y Cooperación			216	0,9%	216	0,7%
Presidencia y para las Administraciones Territoriales			122	0,5%	122	0,4%
Energía, Turismo y Agenda Digital			64	0,3%	64	0,2%
<b>Total</b>	<b>8.844</b>	<b>100,%</b>	<b>24.158</b>	<b>100,%</b>	<b>33.002</b>	<b>100,%</b>

%V.: Porcentaje vertical

## Inversiones en ordenadores personales

Tabla 3.12 · Año 2017

Ministerios	Equipos de Sobremesa		Equipos Portátiles		Terminales Móviles		Total	
	Miles €	%V.	Miles €	%V.	Miles €	%V.	Miles €	%V.
Hacienda y Función Pública	8.350	28,8%	778	10,6%	10	2,1%	9.137	24,8%
Justicia	5.627	19,4%	1.739	23,8%		0,0%	7.366	20,0%
Defensa	2.980	10,3%	1.793	24,5%	33	7,1%	4.806	13,1%
Fomento	3.327	11,5%	469	6,4%	223	48,5%	4.019	10,9%
Economía, Industria y Competitividad	2.244	7,7%	1.302	17,8%	44	9,5%	3.591	9,8%
Empleo y Seguridad Social	2.703	9,3%	277	3,8%		0,0%	2.980	8,1%
Educación, Cultura y Deporte	823	2,8%	506	6,9%		0,0%	1.329	3,6%
Interior	1.133	3,9%	81	1,1%	73	15,9%	1.287	3,5%
Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente	491	1,7%	120	1,6%	4	0,9%	615	1,7%
Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad	534	1,8%	24	0,3%	1	0,1%	559	1,5%
Energía, Turismo y Agenda Digital	332	1,1%	114	1,6%	19	4,2%	465	1,3%
Presidencia y para las Administraciones Territoriales	234	0,8%	78	1,1%	51	11,1%	363	1,0%
Asuntos Exteriores y Cooperación	226	0,8%	32	0,4%	3	0,6%	261	0,7%
<b>Total</b>	<b>29.003</b>	<b>100,0%</b>	<b>7.314</b>	<b>100,0%</b>	<b>460</b>	<b>100,0%</b>	<b>36.777</b>	<b>100,0%</b>

%V.: Porcentaje vertical

## Inversiones en otros dispositivos

Tabla 3.13 · Año 2017

Miles de Euros

Ministerios	Sistemas de Almacenamiento		Sistemas de Impresión y Digitalización		Equipos de Comunicaciones y Red		Hardware de Seguridad		Otros Periféricos		Total	
	Miles €	%V.	Miles €	%V.	Miles €	%V.	Miles €	%V.	Miles €	%V.	Miles €	%V.
Justicia	52.485	61,8%	1.997	22,3%	10.511	24,5%			1.366	16,2%	66.360	43,8%
Empleo y Seguridad Social	5.510	6,5%	1.572	17,6%	7.702	18,0%	1.116	17,9%	1.242	14,8%	17.142	11,3%
Hacienda y Función Pública	7.811	9,2%	1.441	16,1%	6.024	14,1%	957	15,4%	761	9,0%	16.994	11,2%
Interior	5.042	5,9%	896	10,0%	3.739	8,7%	256	4,1%	1.046	12,4%	10.979	7,3%
Defensa	2.443	2,9%	579	6,5%	6.379	14,9%	540	8,7%	1.010	12,0%	10.951	7,2%
Economía, Industria y Competitividad	4.178	4,9%	528	5,9%	2.656	6,2%	434	7,0%	861	10,2%	8.658	5,7%
Fomento	1.574	1,9%	389	4,3%	2.654	6,2%	1.193	19,2%	950	11,3%	6.760	4,5%
Educación, Cultura y Deporte	1.327	1,6%	423	4,7%	972	2,3%	276	4,4%	469	5,6%	3.466	2,3%
Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente	1.604	1,9%	489	5,5%	558	1,3%	439	7,1%	181	2,1%	3.271	2,2%
Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad	1.065	1,3%	423	4,7%	239	0,6%	405	6,5%	149	1,8%	2.281	1,5%
Energía, Turismo y Agenda Digital	1.062	1,2%	38	0,4%	642	1,5%	255	4,1%	203	2,4%	2.199	1,5%
Asuntos Exteriores y Cooperación	609	0,7%	161	1,8%	437	1,0%	318	5,1%	119	1,4%	1.644	1,1%
Presidencia y para las Administraciones Territoriales	216	0,3%	9	0,1%	323	0,8%	29	0,5%	59	0,7%	635	0,4%
<b>Total</b>	<b>84.924</b>	<b>100,%</b>	<b>8.944</b>	<b>100,%</b>	<b>42.837</b>	<b>100,%</b>	<b>6.220</b>	<b>100,%</b>	<b>8.416</b>	<b>100,%</b>	<b>151.340</b>	<b>100,%</b>

%V.: Porcentaje vertical

Los apartados anteriores presentan la inversión en equipamiento físico y este apartado analiza los suministradores de estos equipos. A continuación se exponen las tablas 3.14, 3.15, 3.16 y 3.17 donde se muestra el ranking de suministradores. Resaltamos aquí los siguientes puntos:

- A nivel global, el grupo Hewlett-Packard mantiene la primera posición con una cuota de penetración de sistemas personales, que aumenta hasta situarse en el 33,6%, alcanzando el 45,6% en la gama de ordenadores personales. Mantiene también en primera posición en el conjunto de inversiones en sistemas multiusuario con una cuota que se eleva este año al 31,8%. A distancia del primero, aparecen el grupo Fujitsu (5,7%) y Oracle Ibérica (4%) en segunda y tercera posición, suponiendo un notable cambio con respecto al año anterior ya que estas posiciones las ocupaban IBM e Informática el Corte Inglés respectivamente, cuyas cuotas de participación se reducen prácticamente a la mitad.
- IBM figura en primera posición como suministrador Mainframes (94%), seguido de MICROFOCUS S.A con 3%. Hewlett-Packard vuelve a liderar la lista de Servidores con un 42,3%, por delante de Fujitsu con un 15,0%.
- Hasta un 53,9% de los equipos de sobremesa es suministrado por Hewlett-Packard, pero en equipos portátiles es IECISA con un 26,0% quien se lleva el primer puesto. En terminales móviles destaca el 28,6% de MICROSOFT IBERICA, S.R.L, cuyo principal cliente es Fomento.
- En el apartado de “otros dispositivos” Hewlett-Packard suministra el 46,9% de los sistemas de almacenamiento. CANON el 35,5% de los sistemas de impresión y digitalización, TENOCOM el 13,4% de los equipos de comunicaciones, ACUNTIA SAU el 18,6% de los sistemas de seguridad y IECISA el 17,9% de los periféricos.



## Inversiones en equipo físico · Suministradores

Tabla 3.14 · Año 2017

Miles de Euros

Suministrador	Sistemas Multiusuario	Ordenadores Personales	Dispositivos	Total	
	Miles €	Miles €	Miles €	Miles €	%V.
HEWLETT PACKARD ESPAÑA (GRUPO)	10.221	16.760	47.394	74.376	33,6%
FUJITSU (GRUPO)	3.624	144	8.924	12.692	5,7%
ORACLE IBERICA, S.A.	853	0	8.050	8.903	4,0%
IBM, S.A.	8.340	0	0	8.340	3,8%
INFORMATICA EL CORTE INGLES, S.A.	613	3.191	4.163	7.967	3,6%
TECNOCOM	373	1.119	5.931	7.424	3,4%
HITACHI DATA SYSTEMS	0	0	7.171	7.171	3,2%
SPECIALIST COMPUTER CENTRES	0	2	5.933	5.935	2,7%
BETAN, S.A.	0	0	4.784	4.784	2,2%
DELL COMPUTER, S.A.	1.447	1.031	2.141	4.619	2,1%
HP PRINTING AND COMPUTING SOLUTIONS SL	6	4.335	79	4.421	2,0%
CANON ESPAÑA, S.A.	20	928	3.318	4.266	1,9%
FORTIER EUROPE, S.L.	0	0	4.135	4.135	1,9%
SATEC, S.A.	0	0	3.948	3.948	1,8%
IPM-INTERNACIONAL PERIFERICOS Y MEMORIAS S.A.	0	0	3.629	3.629	1,6%
TELEFONICA (GRUPO)	237	38	3.191	3.465	1,6%
INTERNACIONAL PERIF. Y MEMORIAS (IPM)	41	0	2.868	2.909	1,3%
BECHTLE	245	219	2.443	2.907	1,3%
INDRA (GRUPO)	0	0	2.886	2.886	1,3%
APD-ALGORITMOS, PROCESOS Y DISEÑOS, S.A.	102	1.100	1.584	2.787	1,3%
BT ESPAÑA	0	0	2.473	2.473	1,1%
INVESTRONICA, S.A.	3	485	1.860	2.348	1,1%
ACUNTIA SAU	37	0	2.159	2.196	1,0%
ACUNTIA	0	21	2.106	2.126	1,0%
RESTO*	6.841	7.403	20.170	34.414	15,6%
<b>Total</b>	<b>33.002</b>	<b>36.777</b>	<b>151.340</b>	<b>221.119</b>	<b>100%</b>

(\*) Conjunto de suministradores cuyo volumen, de forma individualizada, es inferior al 1% del total.  
%V.: Porcentaje vertical

## Inversiones en sistemas multiusuario · Suministradores

Tabla 3.15 · Año 2017

Miles de Euros

Suministrador	Mainframes		Servidores		Total	
	Miles €	%V.	Miles €	%V.	Miles €	%V.
HEWLETT PACKARD ESPAÑA (GRUPO)	0	0%	10.221	42,3%	10.221	31,0%
IBM, S.A.	8.322	94,1%	18	0,1%	8.340	25,3%
FUJITSU (GRUPO)	0	0%	3.624	15,0%	3.624	11,0%
DELL COMPUTER, S.A.	0	0%	1.447	6,0%	1.447	4,4%
TERADATA	0	0%	1.414	5,9%	1.414	4,3%
ORACLE IBERICA, S.A.	0	0%	853	3,5%	853	2,6%
UNISYS	0	0%	772	3,2%	772	2,3%
INFORMATICA EL CORTE INGLES, S.A.	0	0%	613	2,5%	613	1,9%
ESPRINET	0	0%	526	2,2%	526	1,6%
LENOVO	0	0%	394	1,6%	394	1,2%
SAS INSTITUTE ESPAÑA, S.A.	0	0%	376	1,6%	376	1,1%
TECNOCOM	110	1,2%	263	1,1%	373	1,1%
RESTO*	412	5%	3.639	15,1%	4.050	12,3%
<b>Total</b>	<b>8.844</b>	<b>100%</b>	<b>24.158</b>	<b>100%</b>	<b>33.002</b>	<b>100%</b>

(\*) Conjunto de suministradores cuyo volumen, de forma individualizada, es inferior al 1% del total.

%V.: Porcentaje vertical

## Inversiones en ordenadores personales · Suministradores

Tabla 3.16 · Año 2017

Miles de Euros

Suministrador	Equipos de Sobremesa		Equipos Portátiles		Terminales Móviles		Total	
	Miles €	%V.	Miles €	%V.	Miles €	%V.	Miles €	%V.
HEWLETT PACKARD ESPAÑA (GRUPO)	15.628	53,9%	1.130	15,4%	3	0,6%	16.760	45,6%
HP PRINTING AND COMPUTING SOLUTIONS SL	3.068	10,6%	1.267	17,3%	0	0%	4.335	11,8%
INFORMATICA EL CORTE INGLES, S.A.	1.213	4,2%	1.901	26,0%	76	16,6%	3.191	8,7%
TEKNOSERVICE S.L.	1.813	6,2%	12	0,2%	0	0%	1.825	5,0%
TECNOCOM	1.119	3,9%	0	0%	0	0%	1.119	3,0%
APD-ALGORITMOS, PROCESOS Y DISEÑOS, S.A.	801	2,8%	299	4,1%	0	0%	1.100	3,0%
DELL COMPUTER, S.A.	942	3,2%	88	1,2%	0	0%	1.031	2,8%
CANON ESPAÑA, S.A.	899	3,1%	30	0,4%	0	0%	928	2,5%
TOSHIBA INFORMATION SYSTEMS, S.A	1	0%	779	10,7%	0	0%	780	2,1%
INVESTRONICA, S.A.	475	1,6%	10	0,1%	0	0%	485	1,3%
BECHTLE	59	0,2%	128	1,8%	31	6,8%	219	0,6%
COMPOLASER, S.L.	91	0,3%	112	1,5%	2	0,5%	206	0,6%
TAISA SYVLUE	71	0,2%	45	0,6%	51	11,0%	166	0,5%
DISINFOR S.L.	0	0,0%	149	2,0%	1	0,1%	149	0,4%
MCR INFOELECTRONIC S.L.	149	0,5%	0	0%	0	0%	149	0,4%
FUJITSU (GRUPO)	128	0,4%	16	0,2%	0	0%	144	0,4%
MICROSOFT IBERICA, S.R.L.	0	0,0%	5	0,1%	132	28,6%	136	0,4%
EL CORTE INGLES, S.A,	42	0,1%	71	1,0%	11	2,3%	123	0,3%
INFOREIN S.A.	30	0,1%	88	1,2%	1	0,3%	120	0,3%
K - TUIN SISTEMAS INFORMATICOS S.A.	0	0,0%	116	1,6%	0	0,0%	116	0,3%
RESTO**	2.474	8,5%	1.067	14,6%	152	33,2%	3.693	10,0%
<b>Total</b>	<b>29.003</b>	<b>100%</b>	<b>7.314</b>	<b>100%</b>	<b>460</b>	<b>100%</b>	<b>36.777</b>	<b>100%</b>

(\*\*) Conjunto de suministradores cuyo volumen, de forma individualizada, es inferior al 0,3% del total.

%V.: Porcentaje vertical

## Inversiones en otros dispositivos · Suministradores

Tabla 3.17 · Año 2017

Miles de Euros

Suministrador	Sistemas de Almacenamiento	Sistemas de Impresión y Digitalización	Equipos de Comunicaciones y Red	Hardware de Seguridad	Otros Periféricos	Total	
	Miles €	Miles €	Miles €	Miles €	Miles €	Miles €	%V.
HEWLETT PACKARD ESPAÑA (GRUPO)	39.849	365	5.356	483	1.341	47.394	31,3%
FUJITSU (GRUPO)	2.561	1.534	4.481	151	199	8.924	5,9%
ORACLE IBERICA, S.A.	7.692	0	358	0	0	8.050	5,3%
HITACHI DATA SYSTEMS	6.942	0	229	0	0	7.171	4,7%
SPECIALIST COMPUTER CENTRES	4.714	13	24	280	902	5.933	3,9%
TECNOCOM	19	0	5.738	48	126	5.931	3,9%
BETAN, S.A.	4.137	66	276	144	161	4.784	3,2%
INFORMATICA EL CORTE INGLES, S.A.	1.210	264	605	631	1.453	4.163	2,8%
FORTIER EUROPE, S.L.	0	0	4.135	0	0	4.135	2,7%
SATEC, S.A.	6	0	3.941	0	0	3.948	2,6%
IPM-INTERNACIONAL PERIFERICOS Y MEMORIAS S.A.	3.629	0	0	0	0	3.629	2,4%
CANON ESPAÑA, S.A.	0	3.177	0	0	141	3.318	2,2%
TELEFONICA (GRUPO)	1.394	0	1.776	0	21	3.191	2,1%
INDRA (GRUPO)	0	0	2.689	0	197	2.886	1,9%
INTERNACIONAL PERIF. Y MEMORIAS (IPM)	2.763	0	106	0	0	2.868	1,9%
BT ESPAÑA	2.464	0	9	0	0	2.473	1,6%
BECHTLE	718	767	806	0	153	2.443	1,6%
ACUNTIA SAU	34	0	420	1.155	551	2.159	1,4%
DELL COMPUTER, S.A.	825	0	1.056	102	158	2.141	1,4%
ACUNTIA	0	0	1.606	480	20	2.106	1,4%
INVESTRONICA, S.A.	1.859	0	0	0	0	1.860	1,2%
APD-ALGORITMOS, PROCESOS Y DISEÑOS, S.A.	1.498	8	20	0	58	1.584	1,0%
RESTO*	2.610	2.751	9.207	2.748	2.934	20.249	13,4%
<b>Total</b>	<b>84.924</b>	<b>8.944</b>	<b>42.837</b>	<b>6.220</b>	<b>8.416</b>	<b>151.340</b>	<b>100%</b>

(\*) Conjunto de suministradores cuyo volumen, de forma individualizada, es inferior al 1% del total.

%V.: Porcentaje vertical

Finalmente, el gráfico 3.10 nos muestra la distribución de las inversiones en hardware por forma de contratación.

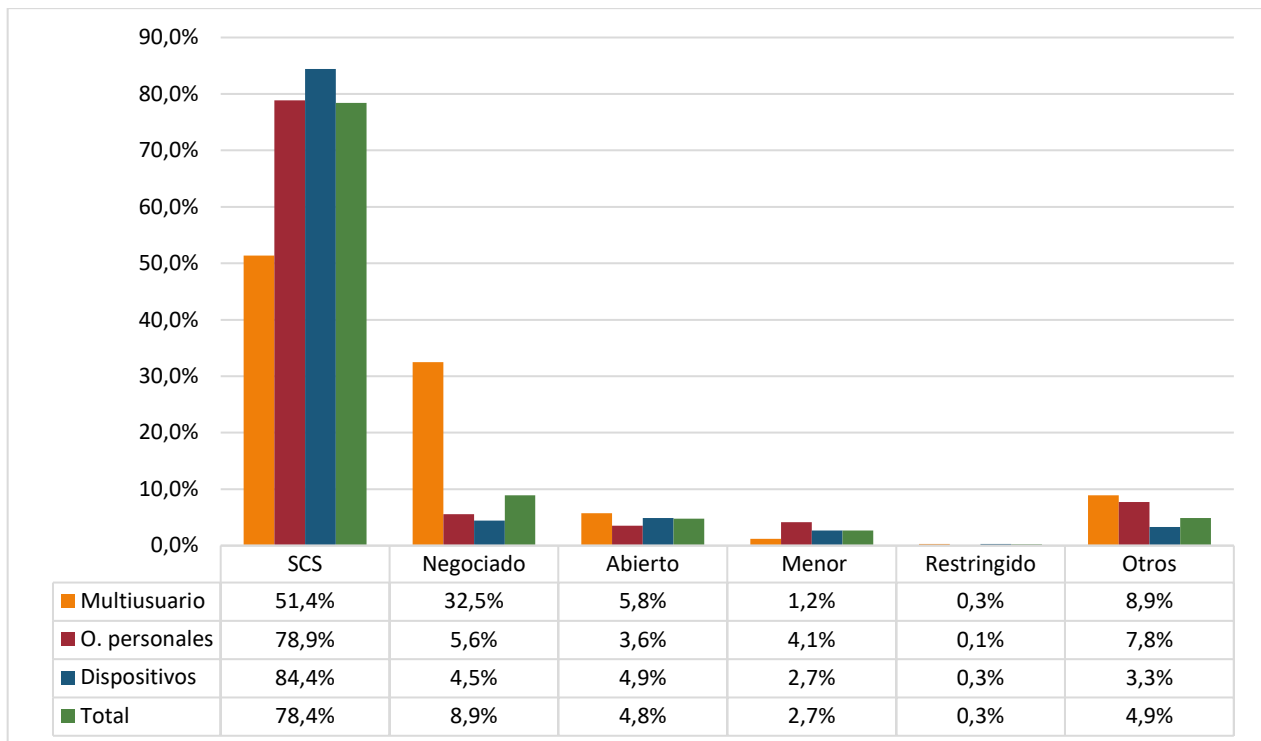
La principal forma de contratación en esta partida continúa siendo el Catálogo del Servicio Central de Suministros, que concentra el 78,4% del total (7 puntos más que en 2016), llegando al 78,9% en ordenadores personales y al 84,4% en la gama de dispositivos.

La repercusión en el volumen total de contratación tanto del procedimiento negociado como del abierto, suponen el 8,9% del total, mientras el volumen de compras por procedimiento abierto se sitúa en el 4,8%. Sufre un descenso con respecto al año anterior de cinco y dos puntos porcentuales respectivamente.

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

### Gastos en hardware Forma de contratación

Gráfico 3.10 · Año 2017. Porcentaje de gastos

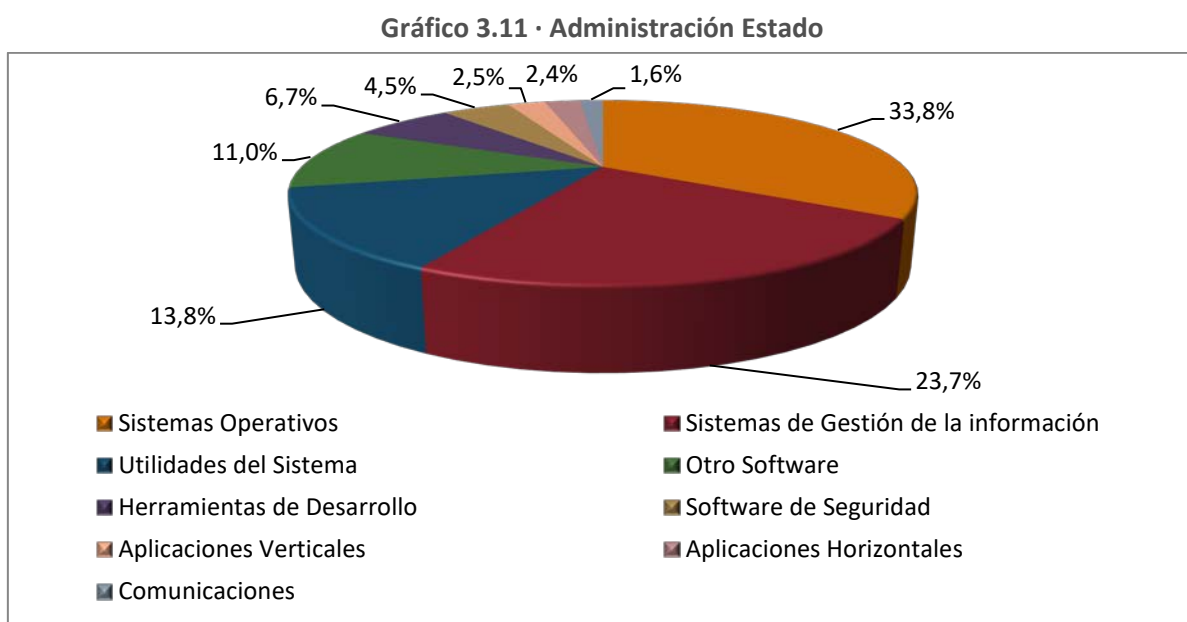


### 3.1.2. Gastos en software

Analizamos en este apartado el gasto en software propietario, entendido como el soporte lógico de un sistema informático. En esta partida se incluyen tanto el software básico como los sistemas de gestión o plataformas de desarrollo, aplicación horizontal que proporciona una solución general a todo proceso o verticales que son soluciones específicas. El software es un gasto ya que se adquiere una licencia.

El gráfico 3.11 nos muestra la distribución del gasto en software por tipo.

#### Gastos en software · Distribución por tipo · Año 2017



(1) El apartado “Otro Software”, incluye un determinado número de paquetes de software, diferente de herramientas web y formación e-learning.

Como viene siendo habitual la distribución del gasto por familia de software es muy variado y difícilmente comparable con el ejercicio anterior. En este ejercicio el 33,8% del volumen total de gastos en software corresponde a sistemas operativos. Hay que hacer notar que, 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 sistemas de gestión de la información supone el 23,7% del total de gastos en software mientras un 13,8% se destina a la adquisición utilidades del sistema, un 6,7% a herramientas de desarrollo y un 4,5% a software de seguridad.

La tabla 3.18 que se expone, muestra la distribución de los gastos por Ministerio y familia de software.

## Gastos en software

Tabla 3.18 · Año 2017 Miles de Euros

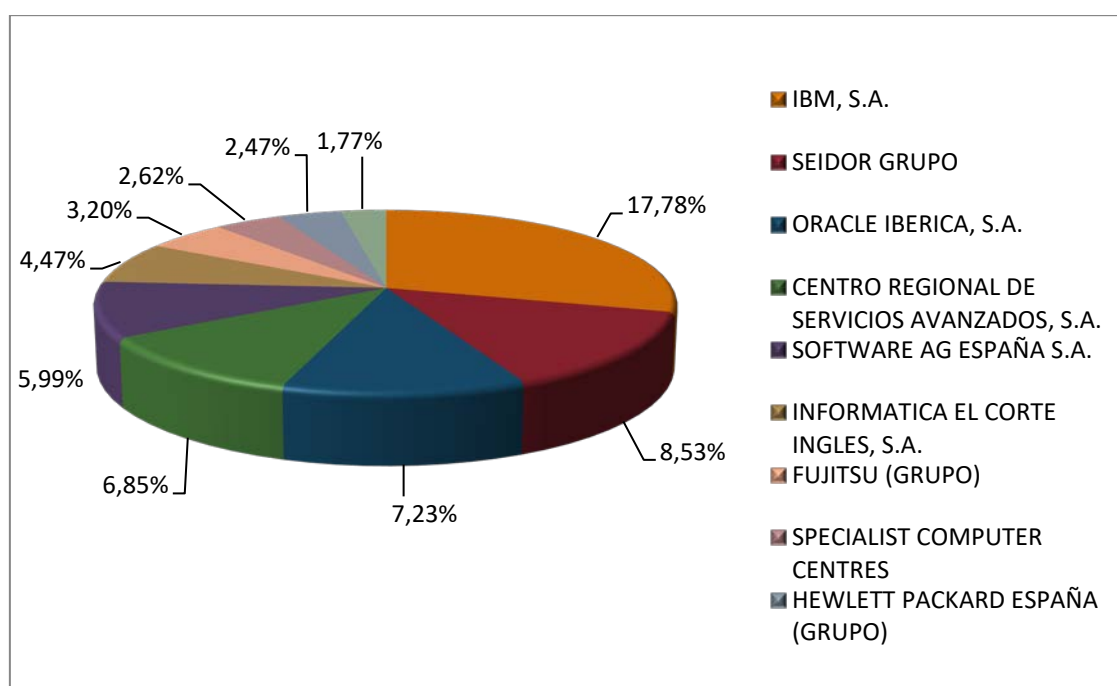
Ministerios	Sistemas Operativos	Utilidades del Sistema	Sistemas de Gestión de la información	Herramientas de Desarrollo	Herramientas Web	Comunicaciones	Aplicaciones Horizontales	Aplicaciones Verticales	Software de Seguridad	Otro Software	Total
Hacienda y Función Pública	19.060	10.295	6.062	84	98	21	465	222	1.261	1.621	39.188
Defensa	12.623	489	2.348	705	36	1.055	166	842	495	480	19.240
Empleo y Seguridad Social	3.883	1.042	11.517	11	442	0	28	0	635	218	17.778
Fomento	1.706	622	1.804	514	184	49	959	813	291	3.075	10.017
Economía, Industria y Competitividad	1.144	377	2.457	1.355	169	83	720	849	462	995	8.610
Justicia	258	304	1.250	2.606	29	21	0	0	200	2.965	7.633
Interior	94	1.096	1.116	317	59	0	0	0	600	1.523	4.804
Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente	28	309	763	2.181	121	63	69	0	337	157	4.028
Asuntos Exteriores y Cooperación	1.497	1.277	244	276	43	172	21	13	212	21	3.776
Educación, Cultura y Deporte	95	154	105	48	10	83	75	0	602	610	1.782
Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad	244	373	292	0	0	32	199	211	190	197	1.736
Presidencia y para las Administraciones Territoriales	179	5	322	15	25	320	109	70	119	89	1.254
Energía, Turismo y Agenda Digital	58	375	410	0	0	0	43	0	61	97	1.044
<b>Total</b>	<b>40.869</b>	<b>16.719</b>	<b>28.690</b>	<b>8.110</b>	<b>1.217</b>	<b>1.899</b>	<b>2.854</b>	<b>3.019</b>	<b>5.464</b>	<b>12.048</b>	<b>120.890</b>

(1) El apartado "Otro Software", incluye un determinado número de paquetes de software, diferente de herramientas web y formación e-learning.

Seguidamente, el gráfico 3.12 muestra el ranking de suministradores que vuelve a liderar IBM si bien en este ejercicio, disminuye su porcentaje al 17% desde el 33%. El resto de los suministradores no alcanza la cuota del 10%.

### Gastos en software · Distribución por suministradores · Año 2017

Gráfico 3.12 · Administración Estado



(1) El apartado "Otros" comprende un considerable número de empresas suministradoras de software, cuyo gasto de forma individualizada, no supera en ningún caso el 2% sobre el volumen total.

### 3.1.3. Gastos en servicios informáticos

En esta partida también se mezclan gasto e inversión. Debemos recordar que consideramos como gasto de mantenimiento de aplicaciones exclusivamente el mantenimiento correctivo de aplicaciones.

La cifra total de gastos en servicios informáticos para el ejercicio 2017 se situó en casi 515 millones de euros, un 30% menos que en 2016, según se muestra en la tabla 3.20.

En este ejercicio de estudio, los gastos en desarrollo alcanzan el 28,7% del total, mientras que los gastos en mantenimiento de aplicaciones se sitúan en el 10,4%, lo que no resulta llamativo. La partida correspondiente a mantenimiento y soporte de software y hardware tiene un porcentaje de participación en el total de gastos en servicios informáticos del 37%. La partida de outsourcing, que engloba servicios de housing, hosting, atención a usuarios, transcripción de datos y digitalización, sitúa su cuota en el 6,8%.

La partida de consultoría (de organización, tecnológica y de seguridad), representa el 6,0% y el gasto de formación tan solo alcanza al 1,8%.

Por Departamentos, el Ministerio de Empleo y Seguridad Social es el que realiza el mayor gasto en servicios informáticos, con más de 97 millones de euros, alcanzando una cuota de participación en el volumen total del 18,9%, seguido por el Ministerio de Hacienda y Función Pública con un 16,1%.



La mayoría de los Departamentos su mayor porcentaje de inversión es en el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, como es el caso de Hacienda y Función Pública. Si bien hay que indicar que en mantenimiento de aplicaciones sólo se debe contar el mantenimiento correctivo y no debería ser mayor que el gasto en desarrollo, lo que sucede en algunos Departamentos.

Defensa es el que realiza más gasto en consultoría y formación TIC; Empleo y Seguridad Social es el que más gasta en mantenimiento y soporte 10,6%, en outsourcing y en seguridad lo que le hace estar en el primer puesto de la tabla en cifra global.

En cuanto a los suministradores de esta partida, la tabla 3.19 muestra la distribución de los gastos en servicios por suministrador.

La contratación en servicios informáticos está muy repartida. INDRA lidera el ranking con una gran venta en consultoría con 6,3%. Entre los 10 primeros figura TRAGASEC e ISDEFE dos empresas públicas que restan sus servicios a través de Encomiendas de gestión. Del sector privado destaca ATOS. En desarrollo de aplicaciones destacan INDRA, TRAGASEC y SOFTWARE AG. En soporte destaca IBM y en seguridad Fujitsu.

## Gastos en servicios informáticos

Tabla 3.19 · Año 2017

Miles de Euros

Ministerios	Consultoría	Desarrollo de Aplicaciones	Mantenimiento de Aplicaciones	Mantenimiento y Soporte	Formación TIC	Outsourcing	Seguridad	Otros Servicios Informáticos	Total
Empleo y Seguridad Social	65	22.477	6.719	54.562		8.921	2.008	2.633	97.385
Hacienda y Función Pública	1.400	51.430	1.857	23.408	122	3.065	733	962	82.977
Defensa	11.825	1.088	5.464	38.564	5.642	4.746	167	1.494	68.989
Justicia	5.782	13.071	5.218	16.206	3.037	2.652	14	6.898	52.878
Economía, Industria y Competitividad	1.305	9.657	11.066	8.545	22	7.331	853	3.034	41.813
Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente	6.108	15.948	7.280	5.037	14	2.159	51	1.603	38.200
Interior	1.336	3.301	3.470	19.939			16	8.592	36.654
Fomento	1.523	9.130	4.205	9.148	95	729	338	6.425	31.593
Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad	466	7.949	1.402	2.656		630	52	5.574	18.729
Educación, Cultura y Deporte	123	3.626	3.725	5.101	72	2.169	121	1.232	16.167
Energía, Turismo y Agenda Digital	310	6.676	1.762	3.623		1.230	769	727	15.097
Asuntos Exteriores y Cooperación	203	2.523	1.368	1.840		1.177	665	2.689	10.466
Presidencia y para las Administraciones Territoriales	429	951	79	1.571	5	126	46	517	3.724
<b>Total</b>	<b>30.875</b>	<b>147.826</b>	<b>53.614</b>	<b>190.199</b>	<b>9.008</b>	<b>34.936</b>	<b>5.833</b>	<b>42.380</b>	<b>514.671</b>

## Gastos en servicios informáticos · Suministradores

Tabla 3.20 · Año 2017

Miles de Euros

Suministradores	Consultoría	Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones	Mantenimiento y Soporte	Formación TIC	Outsourcing	Seguridad	Otros Servicios Informáticos	Total	%
INDRA (GRUPO)	369	18.258	9.897	917	1.916	0	958	32.314	6,3%
IBM, S.A.	19	882	29.466	0	0	0	33	30.400	5,9%
TRAGSATEC	2.334	16.782	1.205	0	1.529	0	1.175	23.024	4,5%
INFORMATICA EL CORTE INGLES, S.A.	15	7.729	5.709	59	2.792	0	1.570	17.875	3,5%
ISDEFE S.A.	4.802	6.155	95	0	0	0	5.597	16.649	3,2%
SOFTWARE AG ESPAÑA S.A.	0	13.465	3.027	0	0	0	88	16.579	3,2%
ALTEN GRUPO	251	7.231	3.906	0	607	0	489	12.485	2,4%
ATOS	3.060	2.630	3.152	0	0	20	1.999	10.861	2,1%
ORACLE IBERICA, S.A.	52	288	10.272	0	0	0	32	10.643	2,1%
CONNECTIS ICT	93	4.424	378	0	4.807	128	250	10.080	2,0%
FUJITSU (GRUPO)	110	923	5.950	0	541	402	1.362	9.287	1,8%
EVERIS SPAIN, S.L.	473	5.340	2.344	0	161	62	687	9.066	1,8%
IBERMATICA, S.A.	12	4.822	538	0	2.562	1	428	8.363	1,6%
TECNOCOM	259	5.209	1.729	0	137	0	735	8.070	1,6%
HEWLETT PACKARD ESPAÑA (GRUPO)	316	1.522	3.990	0	65	0	780	6.674	1,3%
CAPGEMINI	21	3.806	2.700	0	0	0	71	6.598	1,3%
ICA INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES AVANZADAS	139	4.518	1.099	0	0	572	96	6.424	1,2%
COS COMPUTER GRUPO	0	3.427	2.906	0	0	0	0	6.333	1,2%
TELEFONICA (GRUPO)	103	302	435	0	5.016	57	141	6.055	1,2%
MNEMO EVOLUTION & INTEGRATION SERVICIOS, S.A.	0	51	4.910	917	0	128	30	6.036	1,2%
AXPE CONSULTING	195	3.795	759	0	0	26	1.076	5.851	1,1%
DATAPOINT	0	0	5.625	0	129	0	0	5.754	1,1%
TAISA SYVLUE	42	270	4.196	0	88	26	764	5.385	1,0%
VIEWNEXT, S.A.	19	3.807	846	0	0	0	697	5.370	1,0%
BILBOMATICA	0	4.554	251	0	0	0	289	5.094	1,0%
OESIA	22	1.973	2.381	0	665	0	18	5.059	1,0%
ALTRAN	147	2.326	1.345	0	0	0	1.181	4.999	1,0%
RESTO*	18.022	76.947	81.091	7.115	13.921	4.412	21.834	223.343	43,4%
<b>Total</b>	<b>30.875</b>	<b>201.440</b>	<b>190.199</b>	<b>9.008</b>	<b>34.936</b>	<b>5.833</b>	<b>42.380</b>	<b>514.671</b>	<b>100%</b>

(\*) Conjunto de suministradores cuyo volumen, de forma individualizada, es inferior al 1% del total

### 3.2. Gastos en Telecomunicaciones

El consumo que las administraciones hacen de los servicios de telecomunicaciones es uno de los indicadores más relevantes. El estudio del consumo de estos servicios se ha subdividido en función de las distintas ofertas en el mercado, ya sea de telefonía fija, móvil, servicios de datos y otros servicios de telecomunicaciones. La tabla 3.22 muestra la distribución del gasto en telecomunicaciones durante el ejercicio 2017 por tipo de servicio y Ministerio

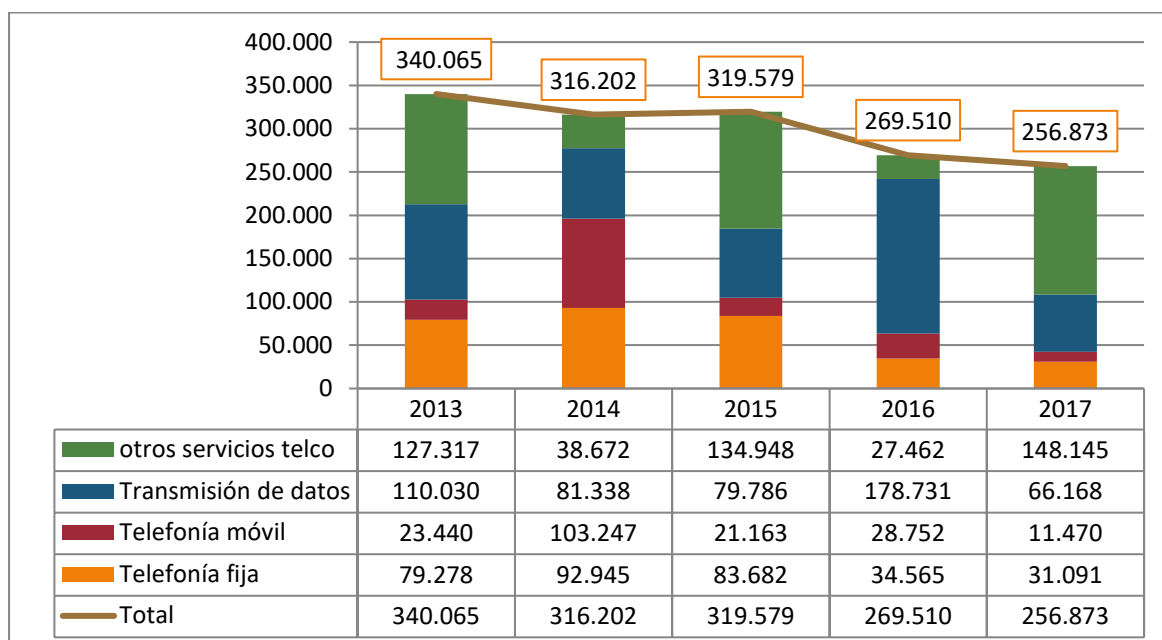
El gasto total por consumo de servicios de telecomunicaciones en el año 2017 ha alcanzado prácticamente los 257 millones de euros, lo que supone unos 13 millones menos que la cifra de 2016 (5% menos). Como indica el gráfico 3.12, el mayor gasto se ha producido por consumo de servicios de transmisión de datos unos 66 millones de euros, que es el 25,8% del total, seguido del de telefonía fija, con el 12,1% y de la telefonía móvil con 4,5%.

El peso porcentual del servicio de telefonía fija se mantiene mientras que desciende el servicio de telefonía móvil y el de transmisión de datos. Se da la circunstancia de que los servicios adicionales han aumentado significativamente en 2017 a 57,7%, cifras muy diferentes a las recopiladas en la pasada edición. Hay que tener en cuenta que en algunos casos es difícil desglosar el gasto de los contratos por tipo de servicios.

Manejando los datos referidos a la evolución, en el gráfico 3.12 se observa que la serie sigue descendiendo en los últimos cinco años.

#### Gastos en telecomunicaciones (Evolución)

Gráfico 3.12 · Administración Estado



La tabla 3,22 se muestra la distribución por Departamentos. Como en el año anterior el mayor gasto, 45,3%, se concentró en el Ministerio del Interior, que ha disminuido su cifra de gastos en 3 puntos. Le sigue el Ministerio de Hacienda y Función Pública con una cuota del 22,5% y el tercero es Defensa con un 16,4%. Por el contrario los Departamentos que han tenido menor gasto han sido, Educación, Asuntos exteriores y Energía, Turismo y Agenda digital, que no llegan al 0,5%.

En telefonía fija los mayores gastos se lo reparten Empleo y Seguridad Social, Interior y Hacienda; en telefonía móvil las que más gastan son Hacienda y Función Pública, Interior y Empleo y Seguridad Social. En transmisión de datos, el Ministerio de Hacienda y Función Pública es el que tiene mayor gasto, pero es este Ministerio el que ofrece la Red SARA de las Administraciones Públicas, y desde hace dos años el contrato Unificado de comunicaciones, que incluye la telefonía.

En otros servicios de telecomunicaciones el ranking de gasto se reparte en Interior, Defensa y Hacienda y Función Pública.

La tabla 3.23 de suministradores, muestra que el Grupo Telefónica acapara el 87,1% de los gastos, similar a la cifra del pasado ejercicio, mientras BT España, sitúa su participación muy por debajo de este porcentaje, con el 5% del total; VODAFONE y el resto de operadoras participan con menos del 1% del volumen total.

## Gastos en servicios de telecomunicaciones

Tabla 3.22 · Año 2017

Ministerios					Miles de Euros	
	Telefonía Fija	Telefonía Móvil	Transmisión de Datos	Otros Servicios de Telecomunicaciones	Total	%V.
Interior	8.667	2.894	24.684	80.212	116.457	45,3%
Hacienda y Función Pública	7.456	4.925	33.641	11.820	57.841	22,5%
Defensa	477	100	2.715	38.962	42.254	16,4%
Empleo y Seguridad Social	10.794	1.663	938	123	13.517	5,3%
Fomento	916	472	1.245	9.717	12.350	4,8%
Economía, Industria y Competitividad	1.676	789	786	130	3.381	1,3%
Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente	233	303	877	1.866	3.280	1,3%
Justicia			2	2.895	2.897	1,1%
Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad	470	193	186	1.330	2.178	0,8%
Presidencia y para las Administraciones Territoriales	48	2	352	881	1.282	0,5%
Energía, Turismo y Agenda Digital	54	118	593	0	765	0,3%
Asuntos Exteriores y Cooperación	40	11	150	210	411	0,2%
Educación, Cultura y Deporte	259				259	0,1%
<b>Total</b>	<b>31.091</b>	<b>11.470</b>	<b>66.168</b>	<b>148.145</b>	<b>256.873</b>	<b>100,0%</b>

%V.: Porcentaje vertical

## Gastos en servicios de telecomunicaciones · Suministradores

Tabla 3.23 · Año 2017 Miles de Euros

Operadores	Miles de euros	%V.
TELEFONICA (GRUPO)	223.717	87,1%
BT ESPAÑA	12.767	5,0%
VODAFONE	2.079	0,8%
ORANGE	263	0,1%
PORTEL SERVICIOS TELEMÁTICOS	282	0,1%
OTROS (1)	17.765	6,9%
<b>Total</b>	<b>256.873</b>	<b>100%</b>

(1) Otros contabiliza el conjunto de suministradores cuyo volumen, de forma individualizada, es inferior al 0,1% del total.

## · PARQUE INFORMÁTICO



## 4. PARQUE INFORMÁTICO

### 4.1. Estructura del parque de sistemas informáticos

El número total de equipos instalados en la Administración General del Estado a 1 de enero de 2018 era de 568.098, que se distribuyen en un 95,33% en ordenadores personales, un 4,66% en servidores y un 0,01% en mainframes.

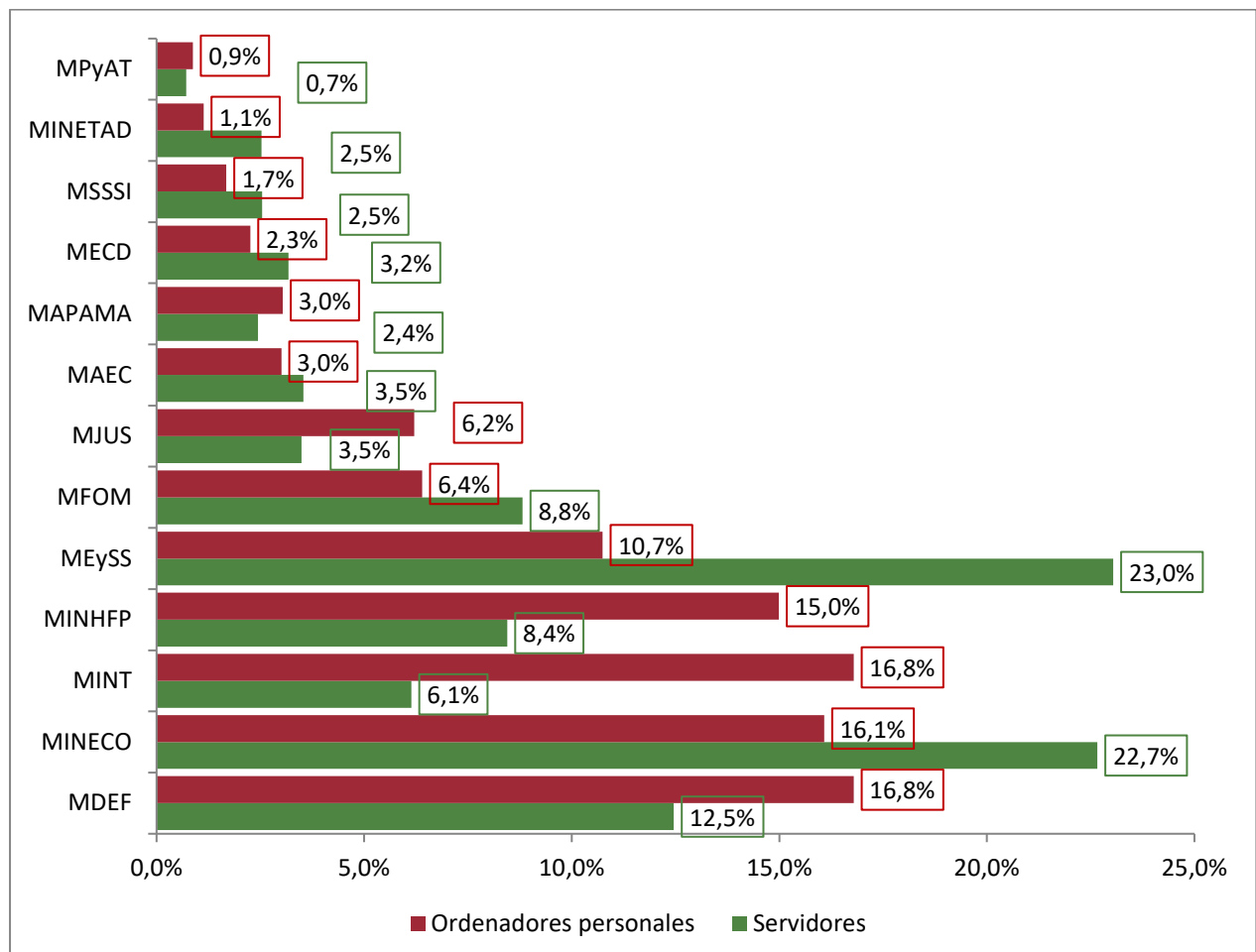
Hay un total de 44 mainframes, de los cuales:

- 10 están instalados en Empleo y Seguridad Social (FOGASA, GISS, SEPE)
- 10 están instalados en Interior (DGGC, DGT);
- 7 en Economía, Industria y competitividad (CIEMAT, CCS, INE, IA Canarias),
- 6 en Fomento (ADIF, Puertos del Estado)
- 5 en Defensa (CESTIC)
- 3 en Hacienda y función Pública (AEAT) y 3 en Agricultura y Pesca, alimentación y Medio ambiente (AEM, Subsecretaría)

A continuación se muestra el parque de servidores y ordenadores personales en los Departamentos:

### Distribución ministerial de equipos

Gráfico 4.1 - 01/01/2018



## 4.2. Antigüedad

La antigüedad del parque es importante a efectos del plan de mantenimiento y renovación de equipos.

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 la influencia de las diferentes 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 e Inmigración, figurarían sin datos a partir de cierto año, y ministerios de nueva creación, como Empleo y Seguridad Social, figuran sin datos hasta cierto año. Por esta razón se ha optado por dar cifras a nivel global y no el detalle por Departamentos.

La antigüedad media de los mainframes está en 6,9 años; la de servidores en 7,9 y la de ordenadores en 6,1, todos los Departamentos tienen una antigüedad media en servidores entre 6-10 años; mientras que en ordenadores personales el menor en antigüedad es Justicia y el mayor **Economía, Industria y Competitividad**.

Clasificándolo por intervalos de 2 años de antigüedad tenemos

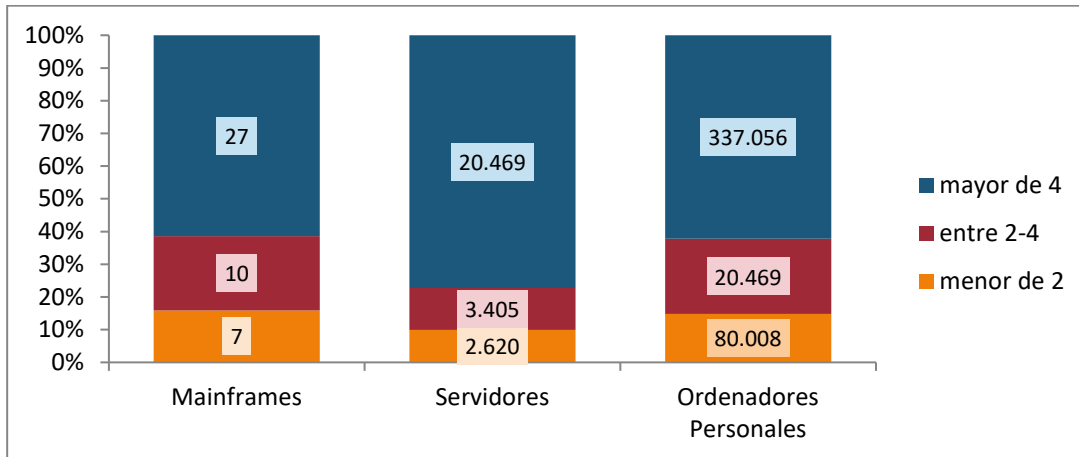
### Parque instalado · Antigüedad media expresada en años

Tabla 4.1 ·01/01/2018

Ministerios	Mainframes	Servidores	Ordenadores Personales
Economía, Industria y Competitividad	3,9	6,7	7,1
Interior	11,8	8,0	6,9
Empleo y Seguridad Social	3,2	9,8	6,5
Asuntos Exteriores y Cooperación		6,6	6,6
Defensa	8,9	7,8	6,1
Educación, Cultura y Deporte		8,6	5,8
Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad		7,9	5,7
Fomento	8,5	8,0	5,7
Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente	7,5	6,9	5,4
Hacienda y Función Pública	2,5	7,2	5,3
Energía, Turismo y Agenda Digital		7,8	5,0
Presidencia y para las Administraciones Territoriales		6,0	4,5
Justicia		7,0	4,1
<b>Total</b>	<b>6,9</b>	<b>7,9</b>	<b>6,1</b>

## Distribución del parque por tipo de sistema e intervalo de antigüedad· 2017

Gráfico 4.2 · 01/01/2018 Número de equipos



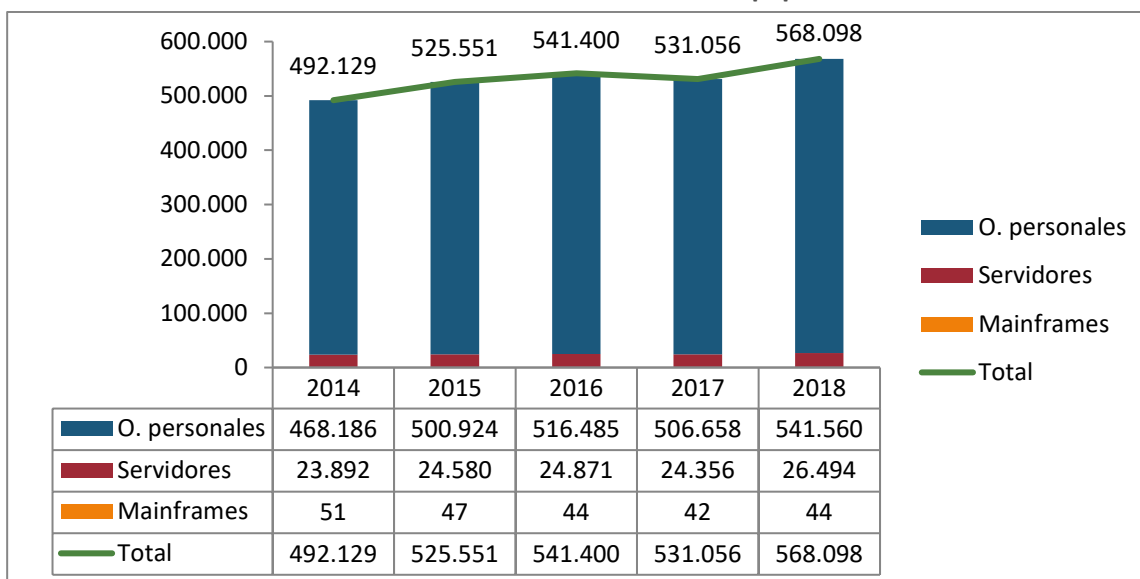
### 4.3. Evolución del parque instalado

La gráfica 4.3 recoge la evolución del parque instalado en la Administración General del Estado.

Del análisis de las cifras recogidas destacamos los siguientes puntos: se mantienen el número de Mainframes y aumenta el de servidores. Mientras que el parque de ordenadores personales asciende en un 6,9%.

### Parque instalado (Evolución)

Gráfico 4.3 Número de equipos



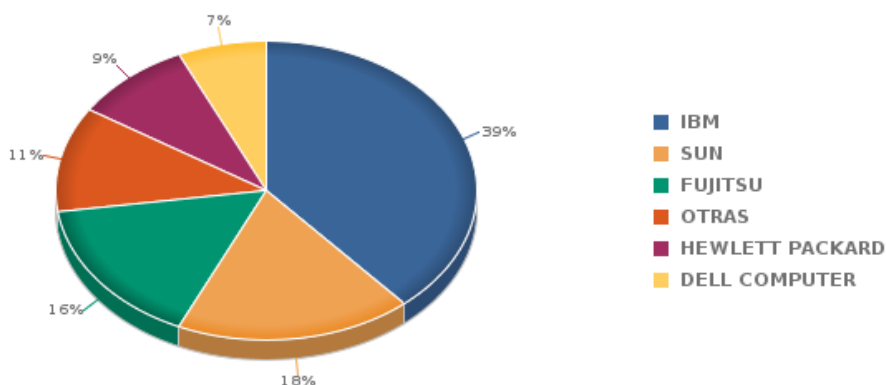
#### 4.4. Distribución por marcas

En este apartado se recogen los datos de distribución de la base instalada por marcas al finalizar el ejercicio 2017 y el instalado en mismo ejercicio, 2017.

En primer lugar, analizamos la distribución de la base los mainframes por marca a 1 de enero de 2018, en el gráfico 4.1. Un 39,6% de la base total corresponde a equipos IBM, un 18,2% a SUN y un 15,9% a Fujitsu. En cuanto parque instalado en 2017 el 67% corresponde a IBM y el 17% a BULL (gráfico 4.2).

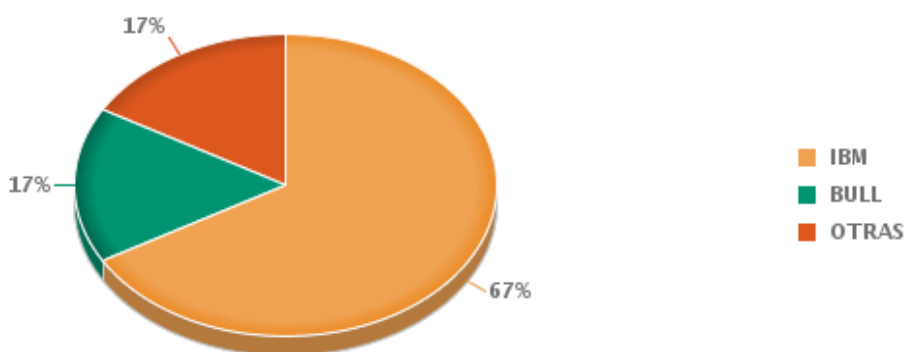
#### Base instalada (Marcas) - Mainframes - 01/01/2018

Gráfico 4.4 · Administración Estado



#### Parque Instalado (Marcas) - 2017 - Mainframes

Gráfico 4.5 Administración del Estado

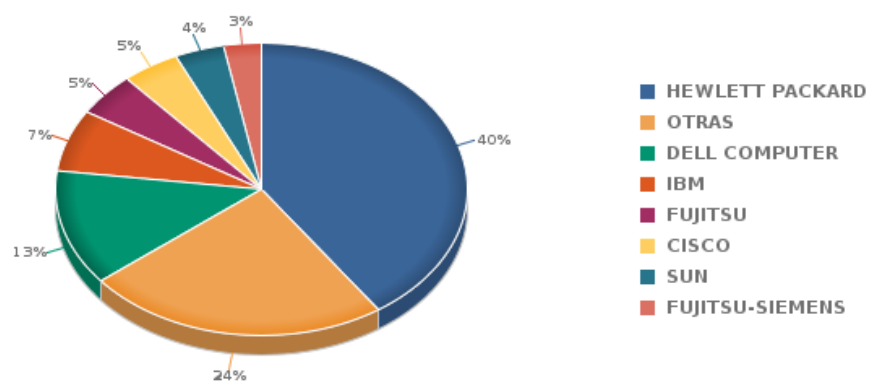


(1) El apartado "Otras" comprende una serie de bases instaladas en Mainframes, cuyas marcas de forma individualizada, no supera en ningún caso el 9% sobre el volumen total.

En segundo lugar, analizamos la base instalada de servidores por marca a 1 de enero de 2018 en el gráfico 4.3. El 40,3% de los servidores instalados en la Administración del Estado corresponden a la marca HP, que es también el suministrador que mayor porcentaje de equipos instalados en 2017 presenta con una cuota del 21,1% (gráfico4.).

### Base instalada (Marcas) - Servidores - 01/01/2018

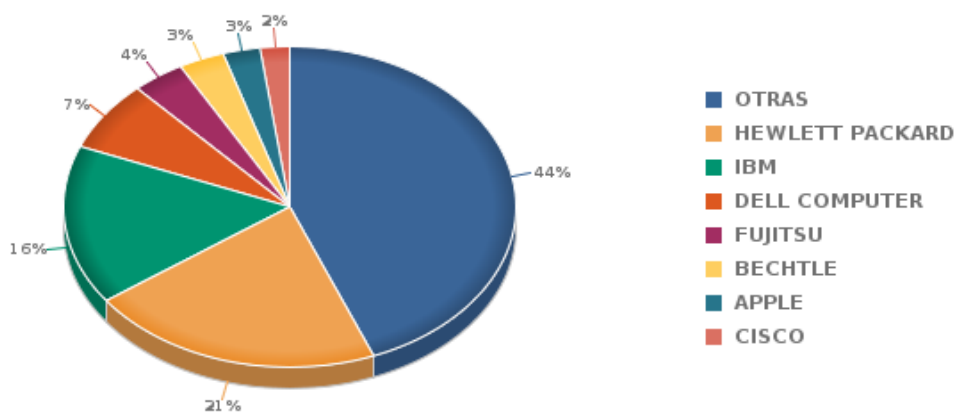
Gráfico 4.6 · Administración Estado



(1) El apartado “Otras” comprende una serie de bases instaladas en servidores, cuyas marcas de forma individualizada, no supera en ningún caso el 3% sobre el volumen total.

### Parque instalado (Marcas) - Año 2017 - Servidores

Gráfico 4.7 · Administración Estado

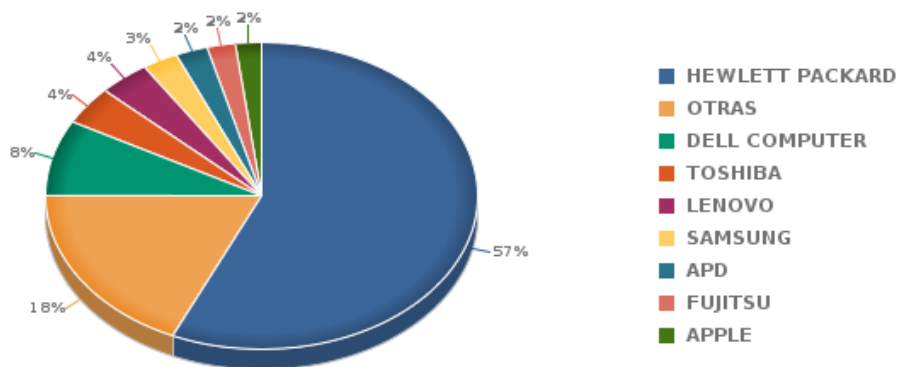


(1) El apartado “Otras” comprende una serie de elementos sobre el parque instalado en servidores, que de forma individualizada, no supera en ningún caso el 5% sobre el volumen total.

En tercer lugar, analizamos la base instalada de ordenadores personales por marca a 1 de enero de 2018 (gráfico 4.5). Continúa liderando Hewlett-Packard con una cuota del 56,7%, mientras Dell se mantiene en 8%. Mientras que Hewlett-Packard aumenta hasta el 77,4% la cuota de los ordenadores personales instalados en 2017 (gráfico 4.6).

### Base instalada (Marcas) - Ordenadores Personales - 01/01/2018

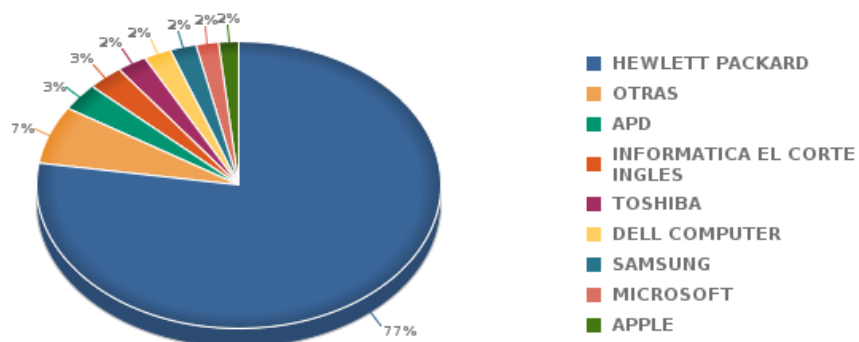
Gráfico 4.8 · Administración Estado



(1) El apartado “Otras” comprende una serie de bases instaladas en ordenadores personales, cuyas marcas de forma individualizada, no supera en ningún caso el 3% sobre el volumen total.

### Parque instalado (Marcas) - Año 2017 - Ordenadores Personales

Gráfico 4.9 · Administración Estado



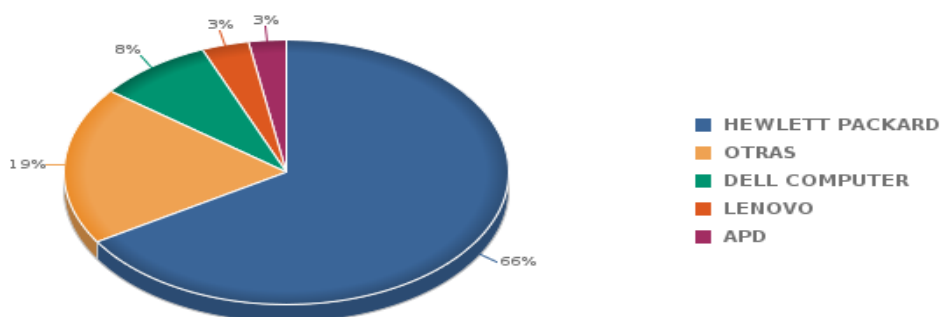
(1) El apartado “Otras” comprende una serie de elementos sobre el parque instalado en ordenadores personales, que de forma individualizada, no supera en ningún caso el 2% sobre el volumen total.

Puesto que los ordenadores de sobremesa son competidores de los portátiles, merece la pena analizar en detalle cómo varía el parque en este segmento.

Hewlett Packard mantiene la cuota de participación en la base de equipos de sobremesa con un 66,1% (gráfico 4.7) mientras Dell baja su cuota hasta un 8,3%. El 89,3% de los equipos de sobremesa instalados en 2017 son Hewlett Packard (gráfico 4.8).

### Base instalada (Marcas) - Equipos de Sobremesa - 01/01/2018

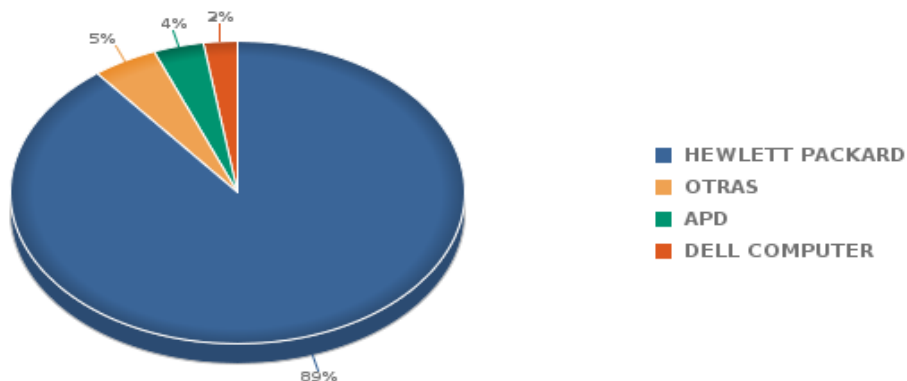
Gráfico 4.10 · Administración Estado



(1) El apartado “Otras” comprende una serie de bases instaladas en equipos de sobremesa, cuyas marcas de forma individualizada, no supera en ningún caso el 3% sobre el volumen total.

### Parque instalado (Marcas) - Año 2017 - Equipos de Sobremesa

Gráfico 4.11 · Administración Estado

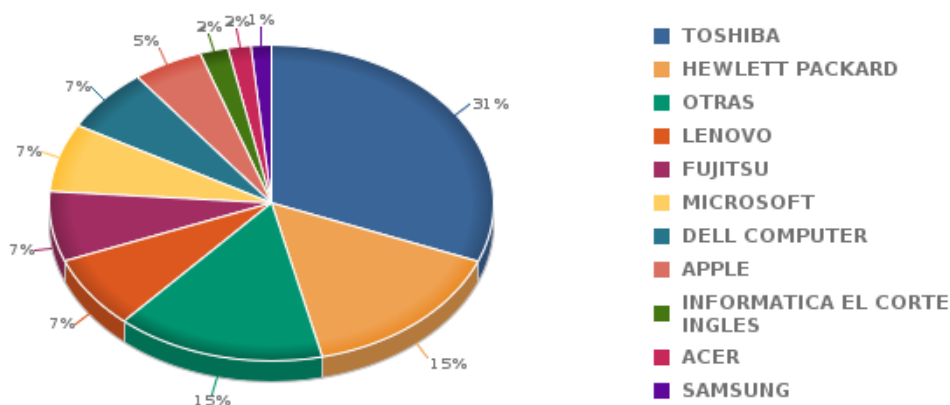


(1) El apartado “Otras” comprende una serie de elementos sobre el parque instalado en ordenadores personales, que de forma individualizada, no supera en ningún caso el 4% sobre el volumen total.

En portátiles Toshiba continúa encabeza con un 31%, en la base instalada (gráfico 4.9), sin embargo, Hewlett Packard instala el 25,8% durante 2017 (gráfico 4.10).

### Base instalada (Marcas) · Equipos portátiles · 01/01/2018

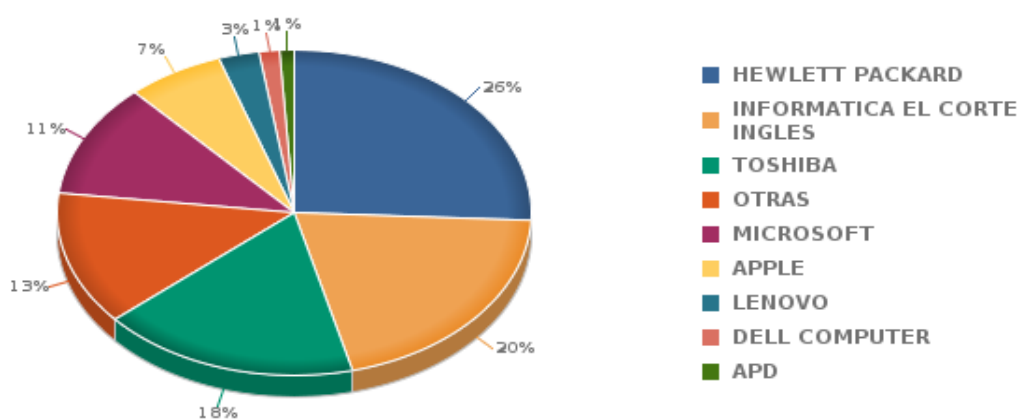
Gráfico 4.12 · Administración Estado



(1) El apartado “Otras” comprende una serie de bases instaladas en equipos portátiles, cuyas marcas de forma individualizada, no supera en ningún caso el 3% sobre el volumen total.

### Parque instalado (Marcas) - Año 2017 - Equipos Portátiles

Gráfico 4.13 · Administración Estado



(1) El apartado “Otras” comprende una serie de elementos sobre el parque instalado en equipos portátiles, que de forma individualizada, no supera en ningún caso el 2% sobre el volumen total. El año pasado se incluyó información de servidores virtuales.



## ▪ SOFTWARE

## 5. SOFTWARE

En este apartado se analizan los sistemas operativos instalados durante 2017 por cada segmento del parque, esto es, mainframes, servidores y ordenadores personales.

Como se observa en la tabla 5.1, el sistema operativo preponderante en mainframes es Z/OS en un 66,7% y LINUX en un 16,7%.

### Sistemas operativos instalados en 2017 - Mainframes

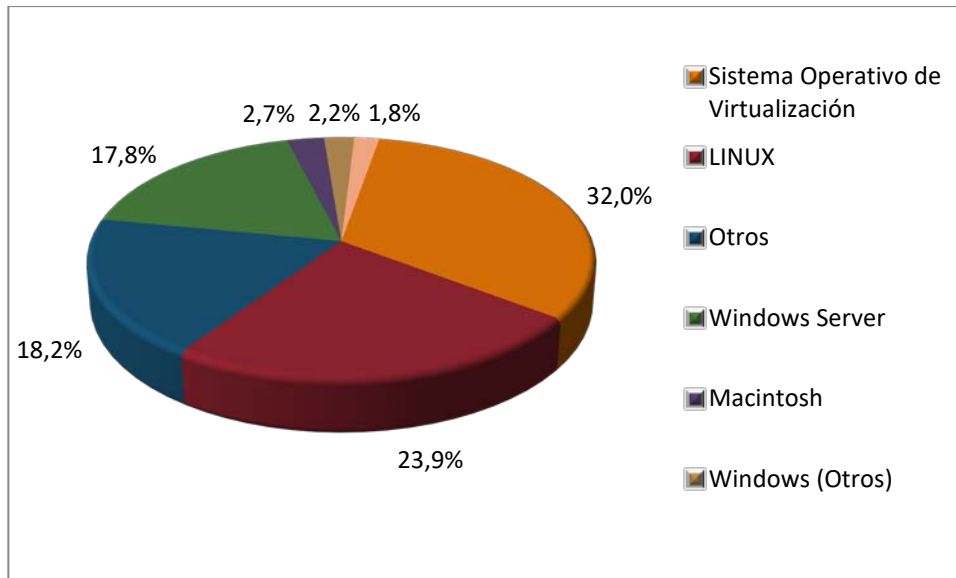
Tabla 5.1

Sistema Operativo	Equipos	%
z/OS	4	66,67%
LINUX	1	16,67%
Otros	1	16,67%

El 32,0% de servidores instalados en 2017 (gráfico 5.1) son virtualizados. Linux se encuentra en segundo lugar con un 23,9% de los servidores y Windows server baja al 17,8%.

### Sistemas operativos instalados en 2017 - Servidores

Gráfico 5.1 · Administración Estado

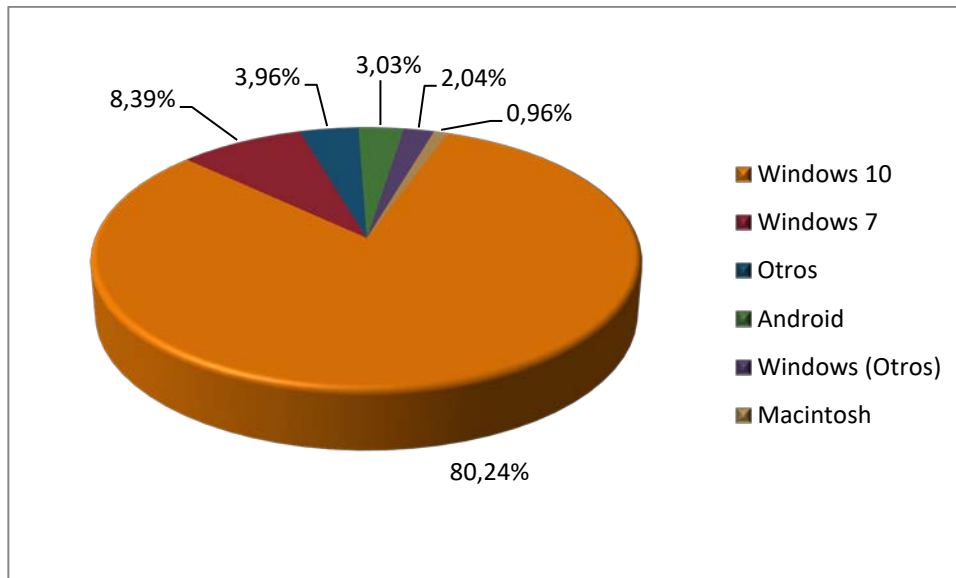


(1) El apartado "Otros" comprende una serie de sistemas operativos instalados en servidores (UNIX, Macintosh, Windows 8, etc), que, de forma individualizada, no supera en ningún caso el 5% sobre el volumen total.

Por último, en el gráfico 5.2 comprobamos que casi el 87% de los ordenadores personales instalados en 2016 tenían sistema operativo Windows, repartidos entre Windows 7 (22%) y Windows 10.

### Sistemas operativos instalados en 2017 - Ordenadores Personales

Gráfico 5.2 · Administración Estado



(1) El apartado "Otros" comprende una serie de sistemas operativos instalados en ordenadores personales (IOS, Macintosh, Windows 2003, etc), que de forma individualizada, no supera en ningún caso el 13% sobre el volumen total.

En el apartado de móviles el parque instalado a enero de 2018 es mayoritariamente Android, seguido muy de lejos de Symbian y IOS,

## ▪ PERSONAL TIC

## 6. PERSONAL TIC

Como se ha indicado en el apartado 2.5, en la edición 2013, a partir de 2013 las cifras publicadas corresponden a “efectivos”, es decir puestos de trabajo ocupados.

En esta edición los datos de personal se han cargado en la aplicación directamente del Registro Central de Personal (RCP) a través de un WService a fecha del 1 de enero de 2018, con los mismo criterios que en el 2017:

- pertenecen a una Unidad de carácter TIC (Excluido el personal de apoyo administrativo)
- tienen una denominación de carácter TIC
- tienen una especialidad de carácter TIC (para personal laboral)

Posteriormente estos datos han sido revisados por las unidades desde la aplicación añadiendo los de nueva incorporación de 2017 y excluyendo los puestos no pertinentes.

Excepción a este método de estimación eran los datos correspondientes a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, proporcionadas por la Dirección General de Costes de Personal y Pensiones Públicas del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, y las cifras de personal, militar y laboral, del Ministerio de Defensa, proporcionadas por el propio Ministerio.

La tabla 6.1 presenta la distribución de efectivos por Departamento y tipo de personal. La cifra global se sitúa en 10.322, casi el 95% correspondiente a personal funcionario y un 5% a personal laboral, corresponde a un total de 9.800 funcionarios y 522 a laborales. El gasto total en efectivos se ha incrementado en un 1,5% respecto de 2016.

Tres Ministerios se reparten el 62,5% de efectivos: Interior, Defensa y Hacienda y Función Pública. Interior se lleva el 21% de los efectivos. Los mismo Ministerios concentran casi el 65% de funcionarios. El 56% del personal laboral se concentra en los Ministerios de Economía, Industria y Competitividad, Empleo y Seguridad Social, Defensa y Educación, Cultura y Deporte.

Visualmente la relación entre funcionarios y laborales por Departamento se presenta en el gráfico 6.1. Los tres Ministerios con más funcionarios se sitúan en el cuadrante inferior-derecha, mientras que Interior, que tiene la menor relación de laborales vs. funcionarios (99% de funcionarios frente 1% de laborales), se situa en el extremo derecho. En el cuadrante superior-izquierda, se ubica Economía, Industria y Competitividad que, con un 83% de funcionario, presenta una alta relación de laborales. Empleo y Seguridad Social si sitúa en el cuadrante superior-derecha con una proporción similar entre laborales y funcionarios frente al total y el resto de Ministerios se sitúan en el cuadrante inferior-izquierda con una relación pareja entre funcionarios/total funcionarios y laborales/total laborales.

## Personal TIC · Efectivos · Distribución según su situación contractual

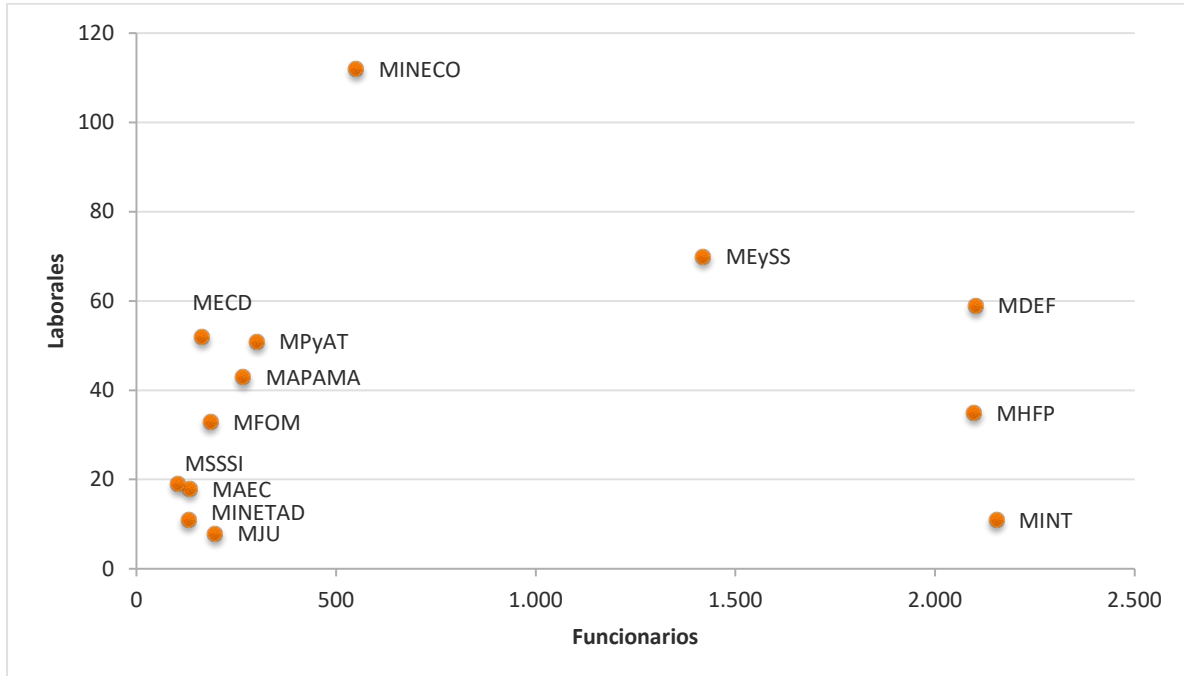
Tabla 6.1 · 01/01/2018

Ministerios	Funcionarios			Laborales			Total	
	Efectivos	%V.	%H.	Efectivos	%V.	%H.	Efectivos	%V.
Interior	2.153	22%	99%	11	2%	1%	2.164	21%
Defensa	2.101	21%	97%	59	11%	3%	2.160	21%
Hacienda y Función Pública	2.097	21%	98%	35	7%	2%	2.132	21%
Empleo y Seguridad Social	1.419	14%	95%	70	13%	5%	1.489	14%
Economía, Industria y Competitividad	550	6%	83%	112	21%	17%	662	6%
Presidencia y para las Administraciones Territoriales	301	3%	86%	51	10%	14%	352	3%
Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente	267	3%	86%	43	8%	14%	310	3%
Fomento	185	2%	85%	33	6%	15%	218	2%
Educación, Cultura y Deporte	164	2%	76%	52	10%	24%	216	2%
Justicia	196	2%	96%	8	2%	4%	204	2%
Asuntos Exteriores y Cooperación	133	1%	88%	18	3%	12%	151	1%
Energía, Turismo y Agenda Digital	130	1%	92%	11	2%	8%	141	1%
Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad	104	1%	85%	19	4%	15%	123	1%
<b>Total</b>	<b>9.800</b>	<b>100%</b>	<b>95%</b>	<b>522</b>	<b>100%</b>	<b>5%</b>	<b>10.322</b>	<b>100%</b>

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

## Personal TIC Funcionario-laboral · Departamentos

Gráfico 6.1 · 01/01/2018



Analizando la distribución de personal por niveles en la tabla 6.2, se evidencia que el 59% del mismo pertenece al grupo C (44% al C1 y 15% al C2), quedando el 41% restante distribuido entre los subgrupos A1 (14%) y A2(27%).

En el gráfico 6,2 se presenta la relación de niveles en cada Departamento.

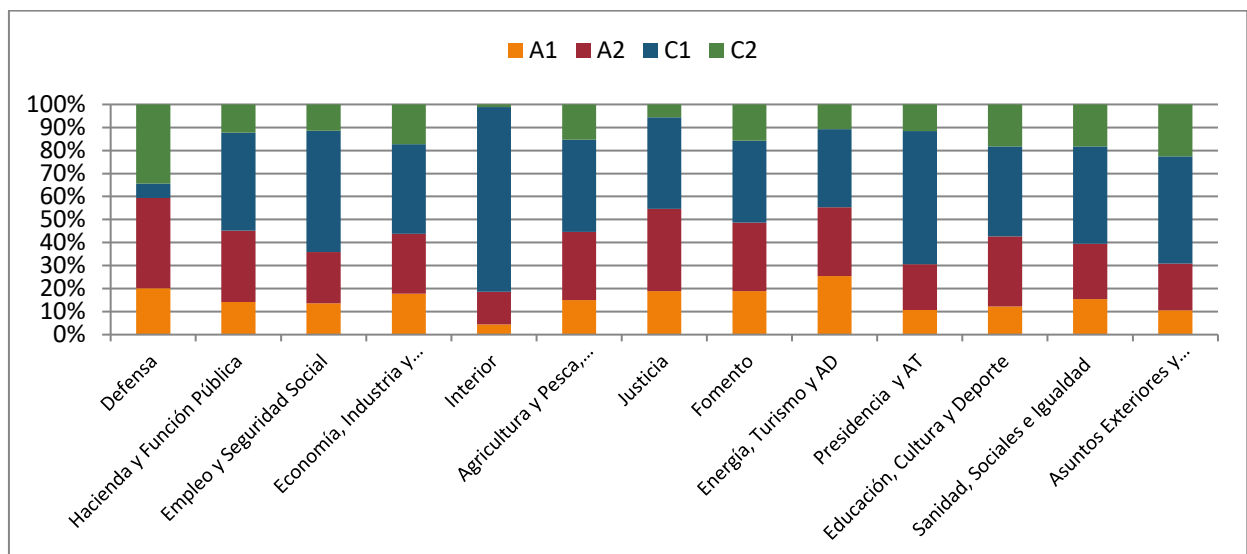
## Personal TIC Funcionario · Distribución por grupos

Tabla 6.2 · 01/01/2018

Ministerios	A1	A2	C1	C2	Total
Interior	96	306	1.727	24	2.153
Defensa	423	824	132	722	2.101
Hacienda y Función Pública	296	651	893	257	2.097
Empleo y Seguridad Social	194	315	748	162	1.419
Economía, Industria y Competitividad	98	143	214	95	550
Presidencia y para las Administraciones Territoriales	32	60	174	35	301
Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente	40	79	107	41	267
Justicia	37	70	78	11	196
Fomento	35	55	66	29	185
Educación, Cultura y Deporte	20	50	64	30	164
Asuntos Exteriores y Cooperación	14	27	62	30	133
Energía, Turismo y Agenda Digital	33	39	44	14	130
Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad	16	25	44	19	104
<b>total</b>	<b>1.334</b>	<b>2.644</b>	<b>4.353</b>	<b>1.469</b>	<b>9.800</b>

## Personal TIC Funcionario · Relación entre niveles

Gráfico 6.2 · 01/01/2018





La tabla 6.3 y el gráfico 6.3 nos muestra el cociente de personal TIC sobre el personal total que se sitúa a nivel global, en un 2,03%.

Hacienda y Función Pública junto con Energía, Turismo y Agenda Digital son los que tienen mayor proporción de TIC, lo cual es lógico al tener en su organización entidades gestoras con un alto nivel de funciones relacionadas con la tecnología; por el contrario, al final de la tabla, se sitúan Fomento y Justicia, con un contenido menos tecnológico entre sus funciones.

### Personal TIC / Personal total

Tabla 6.3 · 01/01/2018

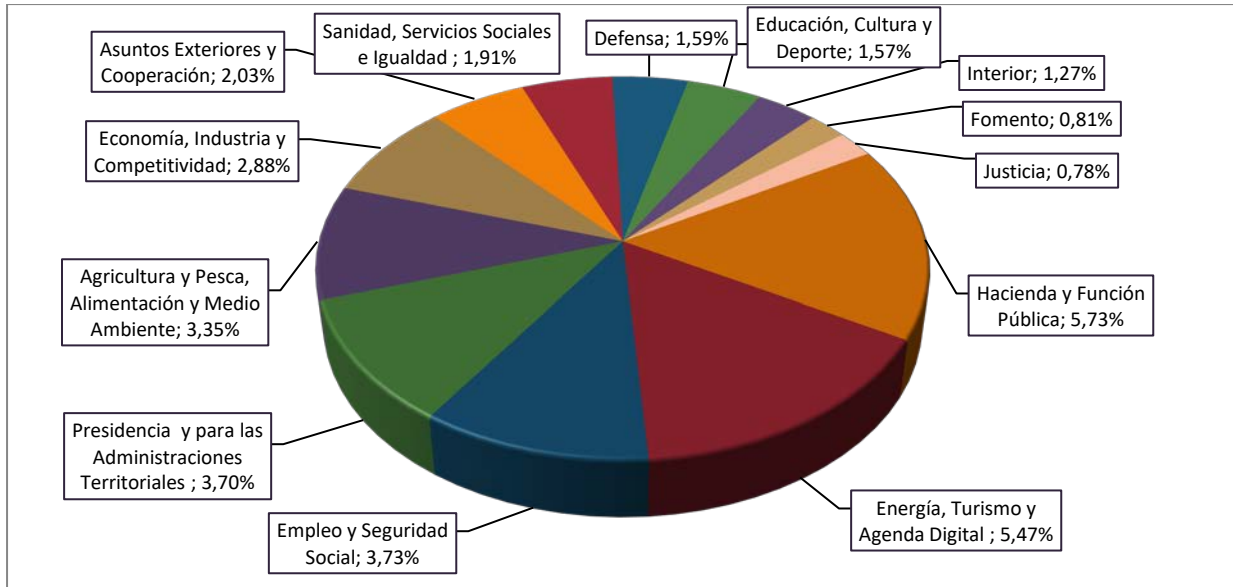
Ministerios	Personal TIC	Personal Total	Personal TIC / Personal Total
Hacienda y Función Pública	2.132	37.221	5,73%
Energía, Turismo y Agenda Digital	141	2.580	5,47%
Empleo y Seguridad Social	1.489	39.925	3,73%
Presidencia y para las Administraciones Territoriales	352	9.523	3,70%
Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente	310	9.256	3,35%
Economía, Industria y Competitividad	662	22.973	2,88%
Asuntos Exteriores y Cooperación	151	7.438	2,03%
Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad	123	6.424	1,91%
Defensa	2.160	136.007	1,59%
Educación, Cultura y Deporte	216	13.791	1,57%
Interior	2.164	169.848	1,27%
Fomento	218	26.974	0,81%
Justicia	204	26.112	0,78%
<b>Total</b>	<b>10.322</b>	<b>508.072</b>	<b>2,03%</b>

(1) Se excluye el personal NO dedicado a la red de propósito general

(2) La cifra de nº de empleados corresponde a enero 2018. A la cifra publicada en el Boletín se ha restado la correspondiente a las Entidades Públicas Empresariales y Otros Organismos que no han participado en este estudio.

### Personal TIC / Personal total %

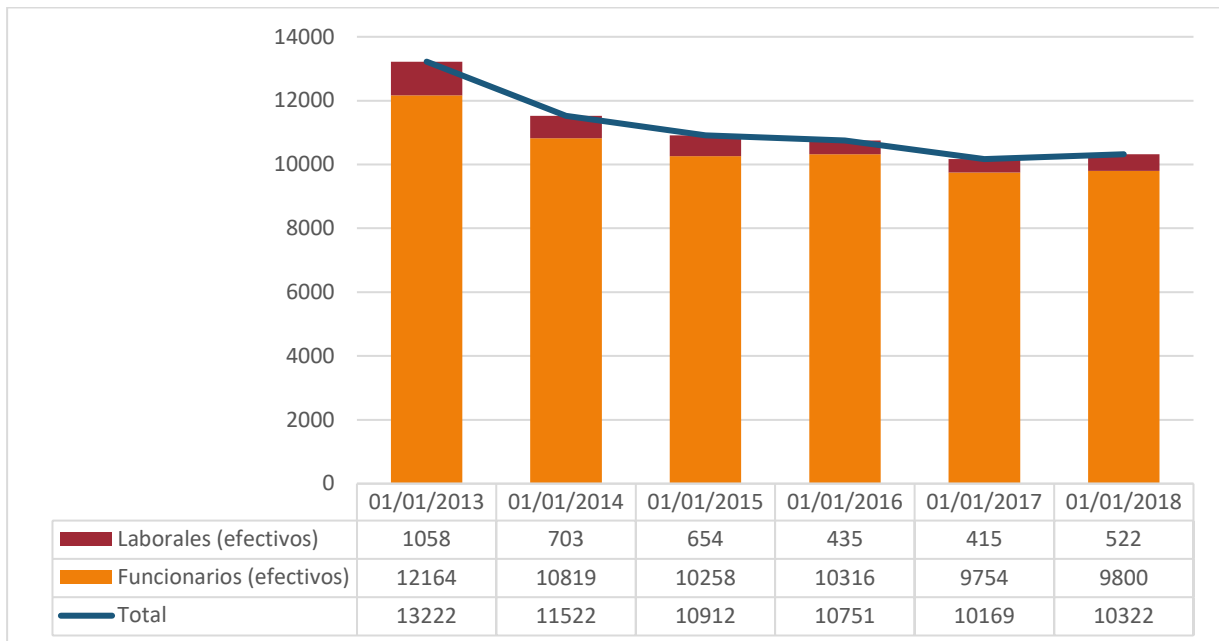
Gráfico 6.3 · 01/01/2018



Para finalizar se presenta la evolución del personal TIC en los últimos seis años.

### Estimación de la Evolución del Personal TIC

Gráfico 6.3 · Administración Estado



## ▪ ANEXOS

## 7. ANEXOS

### 7.1. Relación de Entidades participantes

- Comisión Ministerial de Administración Digital del Ministerio de Agricultura, alimentación y Medio Ambiente
- Comisión Ministerial de Administración Digital del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación
- Comisión Ministerial de Administración Digital del Ministerio de Defensa
- Comisión Ministerial de Administración Digital del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
- Comisión Ministerial de Administración Digital del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte
- Comisión Ministerial de Administración Digital del Ministerio de Empleo y Seguridad Social
- Comisión Ministerial de Administración Digital del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital.
- Comisión Ministerial de Administración Digital del Ministerio de Fomento
- Comisión Ministerial de Administración Digital del Ministerio de Hacienda y Función Pública
- Comisión Ministerial de Administración Digital del Ministerio del Interior
- Comisión Ministerial de Administración Digital del Ministerio de Justicia
- Comisión Ministerial de Administración Digital del Ministerio de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales
- Comisión Ministerial de Administración Digital del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

## 7.2. Equipo responsable del proyecto

### **Ministerio de Hacienda y Función Pública:**

Secretaría General de Administración Digital

### **Comité de Coordinación de S.I. REINA:**

Doña Esther Hernández Pérez

*Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación*

Don Ángel Valor Reed

*Ministerio de Justicia*

D. Javier Ochando Perales

*Ministerio de Defensa*

Doña Mercedes Gómez Hernández

*Ministerio de Hacienda y Función Pública*

Doña Rosa Subías

*Ministerio del Interior*

Doña María del Carmen Bachiller Bermejo

*Ministerio de Fomento*

Doña Carmen Cabanillas

*Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*

Doña Irene Sevilla Antón

*Ministerio de Empleo y Seguridad Social*

Doña Cristina del Caño Gil

*Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital*

Don Pedro F. Vega

*Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente*

Doña Emilia Novoa Rodriguez

*Ministerio de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales*

Doña Teresa Coque Saez

*Ministerio de Economía, Industria y Competitividad*

Doña Elena Hernández

*Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad*

Don Ricardo Charro Salazar

*Agencia de Protección de Datos*

Doña Beatriz López García

*Consejo de Seguridad Nuclear*

