



**Junta de  
Castilla y León**

Consejería de Sanidad

# Actividad analítica de los laboratorios de control oficial

**Castilla y León 2016**

**Plan Estadístico de Castilla y León 2014-2017**

*(Decreto 79/2013, de 26 de diciembre, por el que se aprueba el Plan Estadístico de Castilla y León 2014-2017)*

Operación estadística nº 11007

# Índice

	<i>Página</i>
<b>Presentación.....</b>	<b>3</b>
<b>1.- Muestras analizadas.....</b>	<b>4</b>
1.1. De control oficial en seguridad alimentaria y sanidad ambiental .....	4
1.2. Otras muestras .....	6
<b>2.- Determinaciones.....</b>	<b>8</b>
2.1. Realizadas en muestras de control oficial en seguridad alimentaria y sanidad ambiental....	8
2.2. Realizadas en otras muestras .....	9
<b>3.- Carga analítica .....</b>	<b>11</b>
<b>4.- Anexo .....</b>	<b>13</b>
4.1. Índice de tablas.....	13
4.2. Índice de gráficos.....	13

## Presentación

La *Actividad analítica en los laboratorios de control oficial* es una de las operaciones incluidas en el Plan Estadístico de Castilla y León 2014-2017 (aprobado mediante Decreto 79/2013, de 26 de diciembre). Esta actividad está directamente relacionada con la salud de la población. El objetivo fundamental es conocer tanto el número de muestras analizadas como las determinaciones llevadas a cabo, todo ello desglosado por tipo de análisis y por provincia.

En el presente informe se ofrece información sobre la actividad de los laboratorios de control oficial a las personas e instituciones interesadas en el conocimiento del sector, tales como Administración Sanitaria, empresas químicas, usuarios, etc.

Los laboratorios de control oficial, ubicados en cada una de las provincias de nuestra Comunidad Autónoma, son los encargados de realizar los servicios analíticos de control oficial de productos alimenticios, regulados por el *Reglamento (CE) 882/2004, de 29 de abril*, sobre los controles oficiales efectuados, para garantizar la verificación del cumplimiento de la legislación en materia de piensos y alimentos y la normativa sobre salud animal y bienestar de los animales. Dicho Reglamento establece normas generales para la realización de controles oficiales, a fin de comprobar el cumplimiento de las normas, orientadas en particular a:

- a) prevenir, eliminar o reducir a niveles aceptables, los riesgos que amenazan directamente, o a través del medio ambiente, a las personas y los animales.
- b) garantizar prácticas equitativas en el comercio de alimentos y proteger los intereses de los consumidores, incluido el etiquetado y otras modalidades de información al consumidor.

Los laboratorios, designados por la autoridad competente para participar en el análisis de muestras oficiales, deben aplicar procedimientos autorizados internacionalmente o normas de funcionamiento basadas en criterios y emplear métodos de análisis que, en la medida de lo posible, hayan sido validados. Dichos laboratorios deben disponer, en particular, de equipo que les permita determinar correctamente el cumplimiento de normas, como los niveles máximos de residuos fijados por el derecho comunitario.

El cumplimiento de estos requerimientos determina que los laboratorios de control oficial, como responsables de los análisis de control oficial, tengan la obligación de estar acreditados de acuerdo con la norma *UNE-EN ISO/IEC 17025*. La consecución de la acreditación y su mantenimiento constituye una carga de trabajo tan importante como la propia actividad analítica y, ya que no es fácil plasmar esta actividad en datos estadísticos, es preciso al menos reseñarla por su enorme importancia.

El control analítico de los parámetros ambientales relacionados con la salud de las personas también es desarrollado por los laboratorios de control oficial.

Al margen del control oficial, tanto alimentario como ambiental, los laboratorios de control oficial realizan los análisis derivados de los programas de control de drogodependencias, en colaboración con la Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades.

## 1.- Muestras analizadas

### 1.1. De control oficial en seguridad alimentaria y sanidad ambiental

Las muestras son tomadas por los Servicios Oficiales con el levantamiento de un acta y son remitidas al laboratorio acompañadas de un documento oficial.

La distribución de las muestras analizadas en los laboratorios de control oficial de la Comunidad, desglosadas por tipo y provincia aparece reflejada en la siguiente tabla.

**Tabla 1.** Control oficial: Número de muestras analizadas en los laboratorios de control oficial, por tipo y provincia de Castilla y León. Año 2016

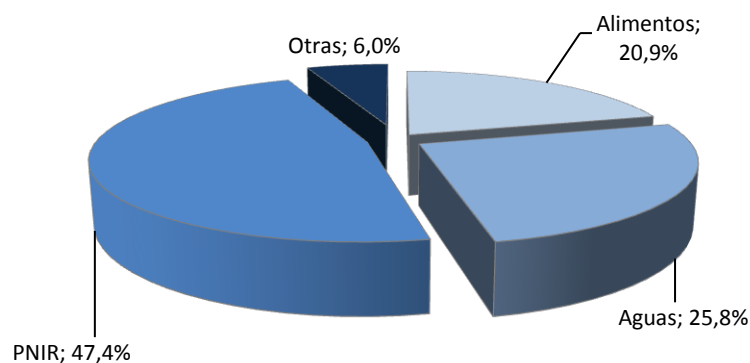
	Alimentos	Aguas	PNIR <sup>1</sup>	Otras <sup>2</sup>	Total
Ávila	27	133	0	6	166
Burgos	580	535	2211	96	3.422
León	170	455	137	59	821
Palencia	329	580	1329	31	2.269
Salamanca	364	355	0	373	1.092
Segovia	266	249	0	13	528
Soria	288	74	6	0	368
Valladolid	82	93	0	21	196
Zamora	126	282	1376	37	1.821
<b>Castilla y León</b>	<b>2.232</b>	<b>2.756</b>	<b>5.059</b>	<b>636</b>	<b>10.683</b>

<sup>1</sup> Plan nacional de investigación de residuos en productos de origen animal.

<sup>2</sup> En Otras se incluyen colaborativos, controles internos, superficies de trabajo, coprocultivos, etc.  
Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

El mayor número de muestras analizadas en Castilla y León corresponde a las tomadas en cumplimiento del *Plan nacional de investigación de residuos en productos de origen animal*, con un 47,4% sobre el total, seguida de las muestras de *aguas*, con un 25,8% y de *alimentos*, con un 20,9%.

**Gráfico 1:** Distribución porcentual de las muestras analizadas en los laboratorios de control oficial, por tipo. Año 2016

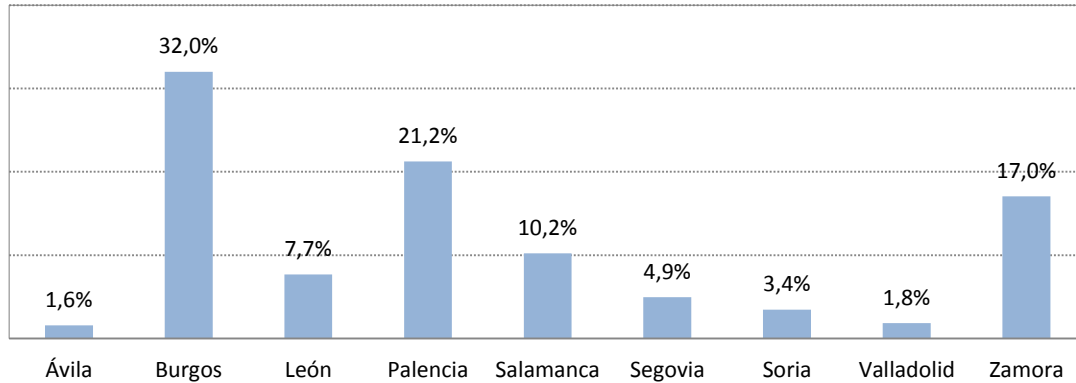


PNIR: Plan nacional de investigación de residuos en productos de origen animal.

Otras: Se incluyen colaborativos, controles internos, superficies de trabajo, coprocultivos, etc.  
Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

Por provincia, en Burgos, Palencia y Zamora es donde más muestras se han analizado, sumando entre las tres el 70,3% del total. Las provincias en las que menor número de muestras han sido estudiadas son Ávila (con un 1,6%) y Valladolid (con un 1,8%).

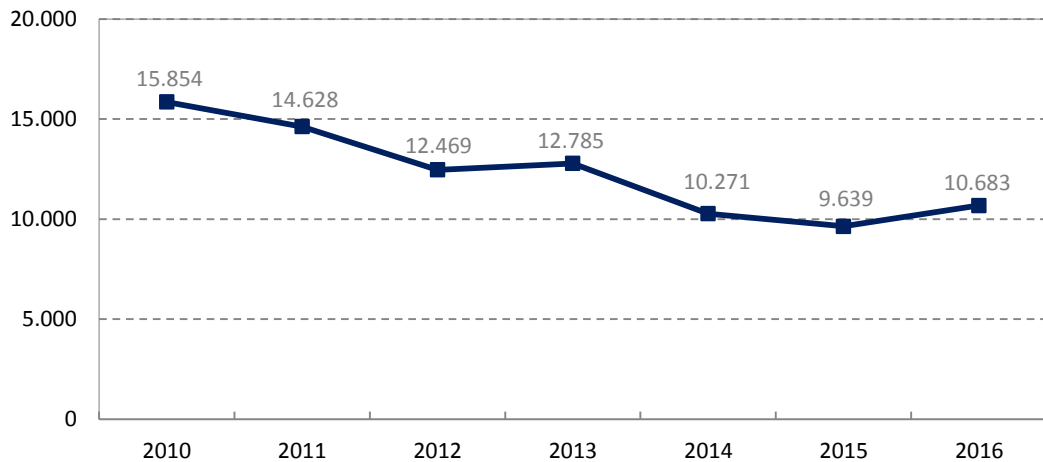
**Gráfico 2.** Distribución porcentual de las muestras analizadas en los laboratorios de control oficial, por provincia. Año 2016



Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

En los últimos años, la evolución del número de muestras analizadas en los laboratorios de control oficial ha sido decreciente, reduciéndose desde 2010 a 2015 cerca de un 40%. En 2016 ha aumentado este número en un 10,8%.

**Gráfico 3.** Evolución del número de muestras analizadas en los laboratorios de control oficial. Castilla y León. Años 2010- 2016



Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León

## 1.2. Otras muestras

Los análisis de orinas de drogodependientes realizados en los laboratorios de control oficial, en colaboración con el Comisionado Regional para la Droga<sup>1</sup> para el cumplimiento de los Planes Regionales sobre Drogas, suponen una carga analítica muy importante en cuanto a número de muestras procesadas.

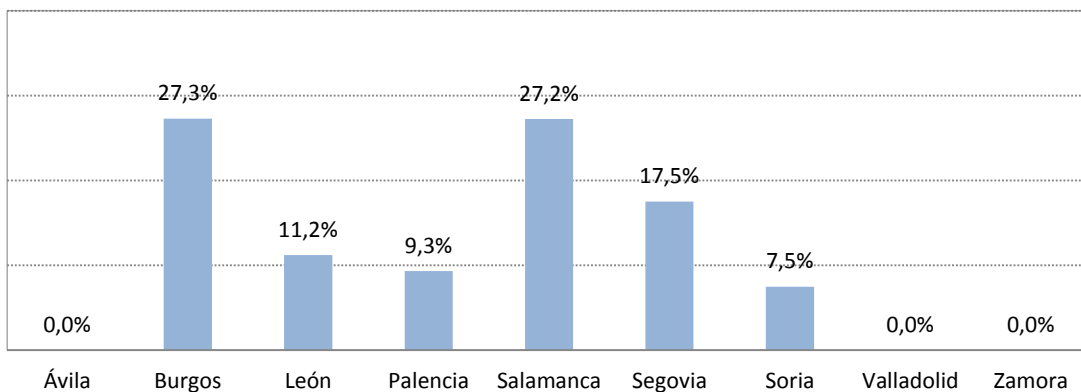
Por provincias, Burgos y Salamanca suman más de la mitad de los análisis de muestras de orina de drogodependientes realizados en los laboratorios de control oficial de la Comunidad. En Ávila, Valladolid y Zamora no se han analizado muestras de este tipo.

**Tabla 2.** Control de otras muestras: Número de muestras de orina de drogodependientes analizadas en los laboratorios de control oficial de Castilla y León. Año 2016

	Orinas drogodependientes
Ávila	0
Burgos	4.737
León	1.945
Palencia	1.617
Salamanca	4.728
Segovia	3.039
Soria	1.296
Valladolid	0
Zamora	0
<b>Castilla y León</b>	<b>17.362</b>

Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

**Gráfico 4.** Distribución porcentual de las muestras de orina de drogodependientes analizadas en los laboratorios de control oficial, por provincia. Año 2016

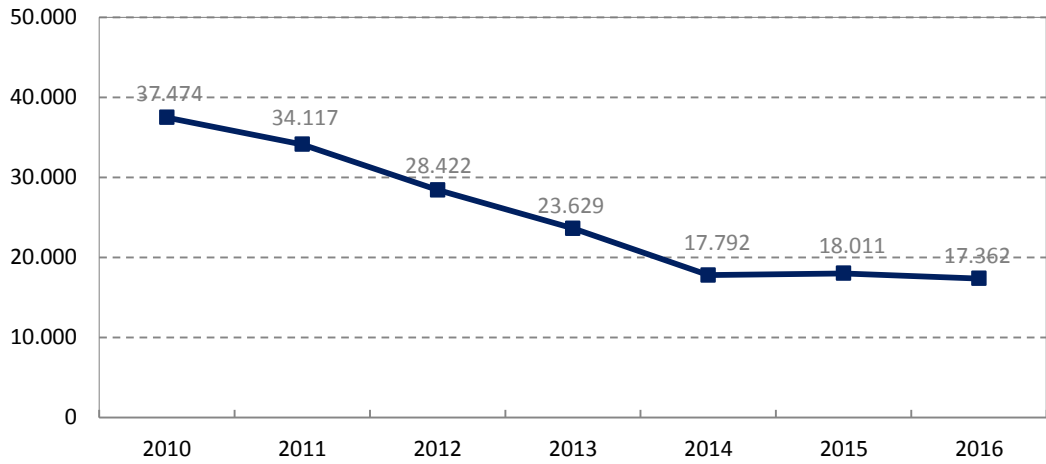


Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

<sup>1</sup> Dependiente de la Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades.

En los últimos años, la evolución del número de muestras de orina de drogodependientes analizadas en los laboratorios de control oficial ha sido decreciente, estabilizándose desde el año 2014 en torno a las 18.000 muestras.

**Gráfico 5.** Evolución del número de muestras de orina de drogodependientes analizadas en los laboratorios de control oficial. Castilla y León. Años 2010- 2016



Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

## 2.- Determinaciones

Una muestra puede ser remitida al laboratorio solicitando un único ensayo o varios. Cada uno de los ensayos se denomina “determinación”. El número de determinaciones realizadas en los laboratorios es, por tanto, indicativo de su carga de trabajo.

### 2.1. Realizadas en muestras de control oficial en seguridad alimentaria y sanidad ambiental

El mayor número de determinaciones corresponde a las realizadas sobre muestras del *Plan nacional de investigación de residuos en productos de origen animal*, con un 56,0%, seguidas de las realizadas sobre muestras de *aguas*, con un 28,7% y las de *alimentos*, con un 12,6%.

**Tabla 3.** Control oficial: Número de determinaciones realizadas en los laboratorios de control oficial, por tipo y provincia de Castilla y León. Año 2016

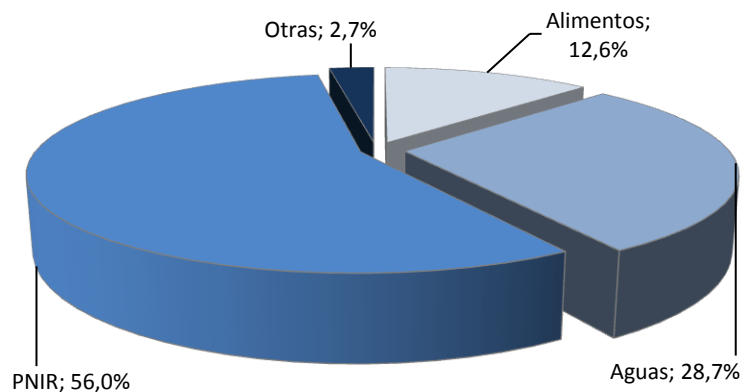
	Alimentos	Aguas	PNIR <sup>1</sup>	Otras <sup>2</sup>	Total
Ávila	83	468	0	6	<b>557</b>
Burgos	1.275	1.396	10.609	195	<b>13.475</b>
León	179	3.946	633	242	<b>5.000</b>
Palencia	653	1.055	1.329	35	<b>3.072</b>
Salamanca	468	1.906	0	373	<b>2.747</b>
Segovia	715	955	0	13	<b>1.683</b>
Soria	666	148	6	0	<b>820</b>
Valladolid	308	185	0	26	<b>519</b>
Zamora	379	666	8.372	124	<b>9.541</b>
<b>Castilla y León</b>	<b>4.726</b>	<b>10.725</b>	<b>20.949</b>	<b>1.014</b>	<b>37.414</b>

<sup>1</sup> Plan nacional de investigación de residuos en productos de origen animal.

<sup>2</sup> En Otras se incluyen colaborativos, controles internos, superficies de trabajo, coprocultivos, etc.

Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

**Gráfico 6.** Distribución porcentual de las determinaciones realizadas en los laboratorios de control oficial, por tipo. Año 2016



PNIR: Plan nacional de investigación de residuos en productos de origen animal.

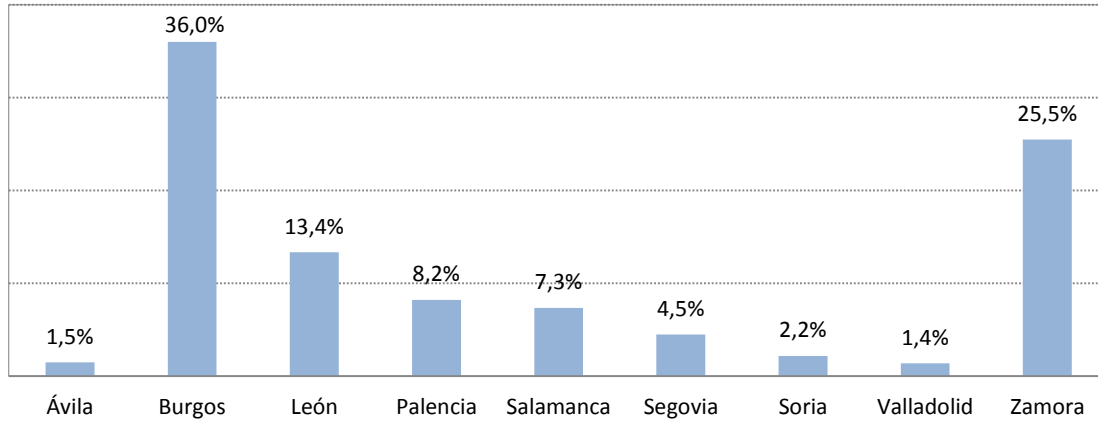
Otras: Se incluyen colaborativos, controles internos, superficies de trabajo, coprocultivos, etc.

Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.



Por provincia, el mayor número de determinaciones se ha realizado en Burgos y Zamora, con un 36,0% y 25,5% respectivamente. Las provincias donde menos determinaciones se han realizado han sido Valladolid, Ávila, Soria y Segovia con porcentajes que oscilan entre el 1% y el 4%.

**Gráfico 7.** Distribución porcentual de las determinaciones realizadas en los laboratorios de control oficial, por provincia. Año 2016



Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

## 2.2. Realizadas en otras muestras

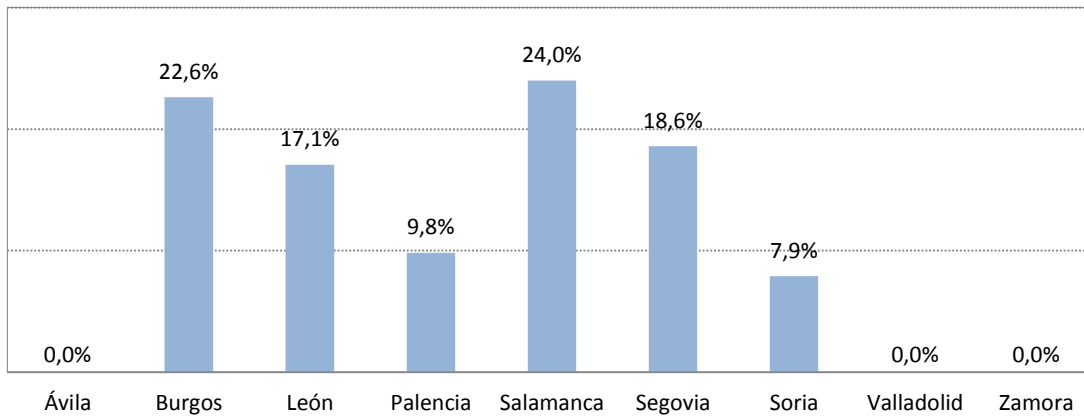
Por provincia, entre Burgos y Salamanca se realizan casi la mitad de las determinaciones sobre muestras de orina de drogodependientes en los laboratorios de control oficial de Castilla y León. En Ávila, Valladolid y Zamora no se han realizado determinaciones de este tipo.

**Tabla 4.** Control de otras muestras: Número de determinaciones realizadas en los laboratorios de control oficial de Castilla y León sobre muestras de orina de drogodependientes. Año 2016

	Orinas drogodependientes
Ávila	0
Burgos	7.106
León	5.362
Palencia	3.086
Salamanca	7.537
Segovia	5.840
Soria	2.477
Valladolid	0
Zamora	0
<b>Castilla y León</b>	<b>31.408</b>

Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

**Gráfico 8.** Distribución porcentual de las determinaciones realizadas sobre muestras de orina de drogodependientes en los laboratorios de control oficial, por provincia. Año 2016



Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

### 3.- Carga analítica

Los laboratorios están estructurados en 2 o 3 unidades analíticas, dependiendo de su tamaño. La carga analítica se utiliza para evaluar la carga de trabajo de cada unidad o área analítica del laboratorio, o lo que es lo mismo, el número de determinaciones realizadas por departamento.

No se han incluido las determinaciones efectuadas sobre las muestras de orina de drogodependientes, ya que no en todos los laboratorios se realizan éstas en un área analítica establecida.

La distribución de la carga analítica por área es de un 41,7% para *Química analítica*, 33,9% para *Instrumental* y un 24,4% para *Microbiología analítica*.

**Tabla 5.** Control oficial: Número de determinaciones realizadas en los laboratorios de control oficial, por área analítica y provincia de Castilla y León. Año 2016

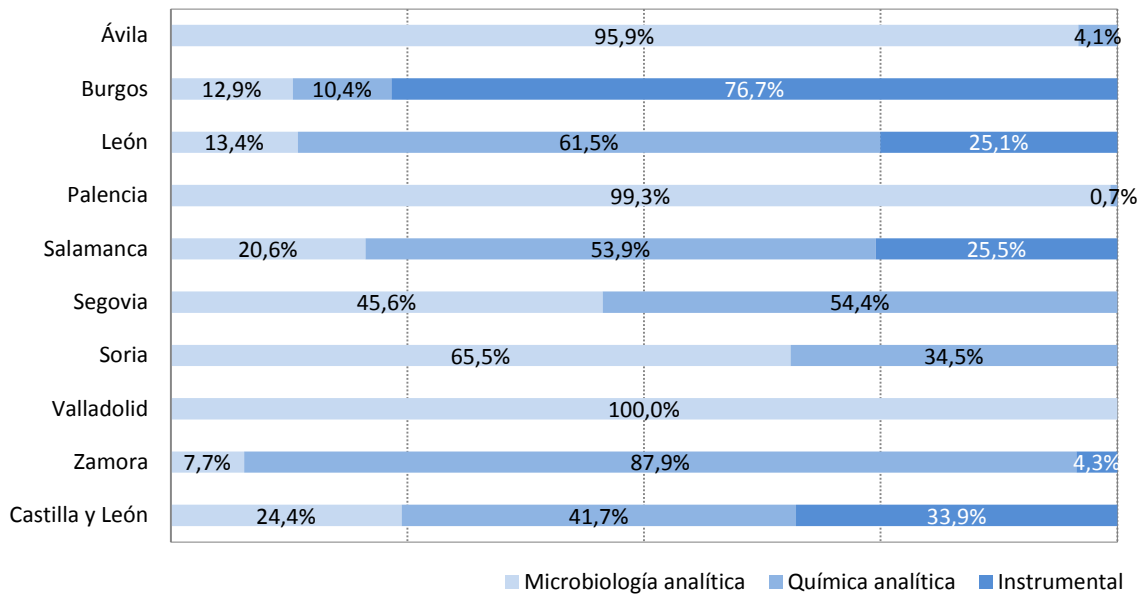
	Microbiología analítica	Química analítica	Instrumental	Total
Ávila	534	23	0	557
Burgos	1.739	1.404	10.332	13.475
León	672	3.075	1.253	5.000
Palencia	3.049	23	0	3.072
Salamanca	565	1.481	701	2.747
Segovia	768	915	0	1.683
Soria	537	283	0	820
Valladolid	519	0	0	519
Zamora	739	8.390	412	9.541
<b>Castilla y León</b>	<b>9.122</b>	<b>15.594</b>	<b>12.698</b>	<b>37.414</b>

Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

Por provincia, cabe resaltar:

- En Valladolid, Palencia y Ávila, las determinaciones realizadas corresponden con un porcentaje elevado al área de *Microbiología analítica* (100%, 99,3% y 95,9% respectivamente). En Soria las determinaciones de este tipo también son mayoritarias, aunque con un porcentaje del 65,5%.
- En Zamora, León, Segovia y Salamanca, las determinaciones realizadas corresponden mayoritariamente al área de *Química analítica* (87,9%, 61,5%, 54,4% y 53,9% respectivamente).
- En Burgos, el 76,7% de las determinaciones realizadas corresponden al área analítica de *Instrumental*.

**Gráfico 9.** Distribución porcentual de la carga analítica de los laboratorios de control oficial, según área y provincia de Castilla y León. Año 2016



Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

Por área analítica, cabe resaltar:

- **Microbiología analítica:** Palencia y Burgos son las de mayor carga analítica en esta área con respecto al total de Castilla y León (33,4% y 19,1% respectivamente).
- **Química analítica:** Zamora y León son las de mayor carga analítica en esta área con respecto al total de Castilla y León (53,8% y 19,7% respectivamente).
- **Instrumental:** La provincia de Burgos tiene una carga analítica en esta área del 81,4% con respecto al total de Castilla y León.

**Tabla 6.** Control oficial: Porcentaje de determinaciones realizadas en los laboratorios de control oficial de las provincias de Castilla y León, para cada área analítica. Año 2016

	Microbiología analítica	Química analítica	Instrumental	Total
Ávila	5,9%	0,1%	0,0%	1,5%
Burgos	19,1%	9,0%	81,4%	36,0%
León	7,4%	19,7%	9,9%	13,4%
Palencia	33,4%	0,1%	0,0%	8,2%
Salamanca	6,2%	9,5%	5,5%	7,3%
Segovia	8,4%	5,9%	0,0%	4,5%
Soria	5,9%	1,8%	0,0%	2,2%
Valladolid	5,7%	0,0%	0,0%	1,4%
Zamora	8,1%	53,8%	3,2%	25,5%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

## 4.- Anexos

### 4.1. Índice de tablas

Tabla 1. Control oficial: Número de muestras analizadas en los laboratorios de control oficial, por tipo y provincia de Castilla y León. Año 2016 .....	4
Tabla 2. Control de otras muestras: Número de muestras de orina de drogodependientes analizadas en los laboratorios de control oficial de Castilla y León. Año 2016.....	6
Tabla 3. Control oficial: Número de determinaciones realizadas en los laboratorios de control oficial, por tipo y provincia de Castilla y León. Año 2016.....	8
Tabla 4. Control de otras muestras: Número de determinaciones realizadas en los laboratorios de control oficial de Castilla y León sobre muestras de orina de drogodependientes. Año 2016.....	9
Tabla 5. Control oficial: Número de determinaciones realizadas en los laboratorios de control oficial, por área analítica y provincia de Castilla y León. Año 2016.....	11
Tabla 6. Control oficial: Porcentaje de determinaciones realizadas en los laboratorios de control oficial de las provincias de Castilla y León, para cada área analítica. Año 2016.....	12

### 4.2. Índice de gráficos

Gráfico 1: Distribución porcentual de las muestras analizadas en los laboratorios de control oficial, por tipo. Año 2016.....	4
Gráfico 2. Distribución porcentual de las muestras analizadas en los laboratorios de control oficial, por provincia. Año 2016.....	5
Gráfico 3. Evolución del número de muestras analizadas en los laboratorios de control oficial. Castilla y León. Años 2010- 2016 .....	5
Gráfico 4. Distribución porcentual de las muestras de orina de drogodependientes analizadas en los laboratorios de control oficial, por provincia. Año 2016 .....	6
Gráfico 5. Evolución del número de muestras de orina de drogodependientes analizadas en los laboratorios de control oficial. Castilla y León. Años 2010- 2016 .....	7
Gráfico 6. Distribución porcentual de las determinaciones realizadas en los laboratorios de control oficial, por tipo. Año 2016 .....	8
Gráfico 7. Distribución porcentual de las determinaciones realizadas en los laboratorios de control oficial, por provincia. Año 2016.....	9
Gráfico 8. Distribución porcentual de las determinaciones realizadas sobre muestras de orina de drogodependientes en los laboratorios de control oficial, por provincia. Año 2016 .....	10
Gráfico 9. Distribución porcentual de la carga analítica de los laboratorios de control oficial, según área y provincia de Castilla y León. Año 2016 .....	12