

# Actividad analítica de los laboratorios de control oficial

Castilla y León 2020



**Plan Estadístico de Castilla y León 2018-2021**

*(Decreto 6/2018, de 28 de marzo, por el que se aprueba el Plan Estadístico de Castilla y León 2018-2021)*

Operación estadística nº 11009

# 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* 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 2020

	Alimentos	Aguas	PNIR <sup>1</sup>	Otras <sup>2</sup>	Total
Ávila	94	143	0	17	<b>254</b>
Burgos	202	450	2485	107	<b>3244</b>
León	206	1327	539	32	<b>2104</b>
Palencia	83	472	666	80	<b>1301</b>
Salamanca	423	342	0	17	<b>782</b>
Segovia	79	26	322	20	<b>447</b>
Soria	53	102	0	0	<b>155</b>
Valladolid	23	20	0	35	<b>78</b>
Zamora	131	97	1340	33	<b>1601</b>
<b>Castilla y León</b>	<b>1.294</b>	<b>2.979</b>	<b>5.352</b>	<b>341</b>	<b>9.966</b>

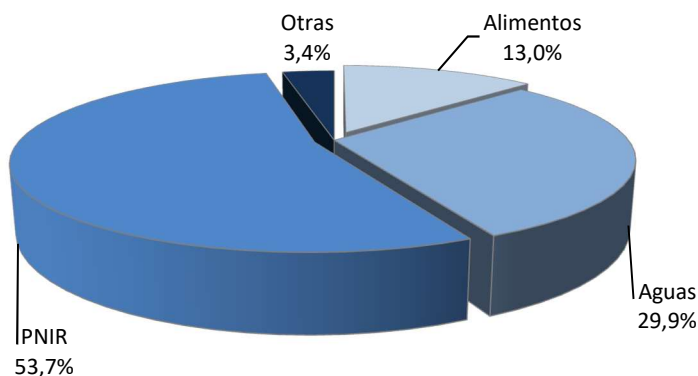
<sup>1</sup> Plan nacional de investigación de residuos en productos de origen animal.

<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 53,7% sobre el total, seguida de las muestras de *aguas*, con un 29,9% y de *alimentos*, con un 13,0%.

**Gráfico 1:** Distribución porcentual de las muestras analizadas en los laboratorios de control oficial, por tipo. Año 2020



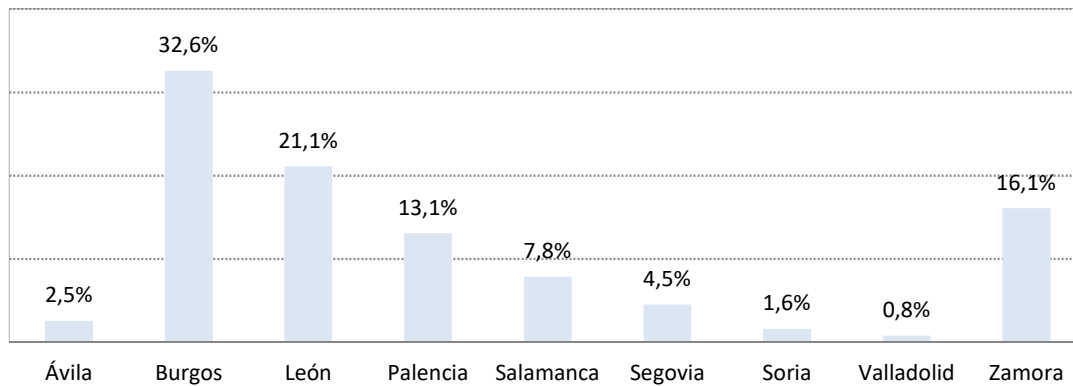
PNIR: Plan nacional de investigación de residuos en productos de origen animal.

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 y León es donde más muestras se han analizado, sumando entre las dos el 53,7% del total. Las provincias en las que menor número de muestras han sido estudiadas son Valladolid, Soria y Ávila (con 0,8%, 1,6% y 2,5% respectivamente).

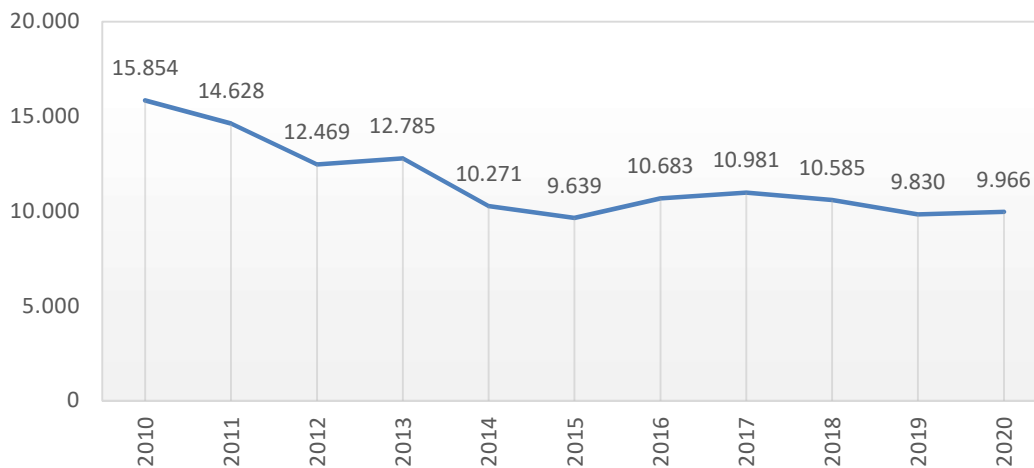
**Gráfico 2.** Distribución porcentual de las muestras analizadas en los laboratorios de control oficial, por provincia. Año 2020



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 en el período 2010 a 2015 cerca de un 40%. Desde entonces la cifra se ha mantenido en torno a las 10.000 muestras. En el último año se ha producido un incremento del 1,4%.

**Gráfico 3.** Evolución del número de muestras analizadas en los laboratorios de control oficial. Castilla y León. Años 2010-2020



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.

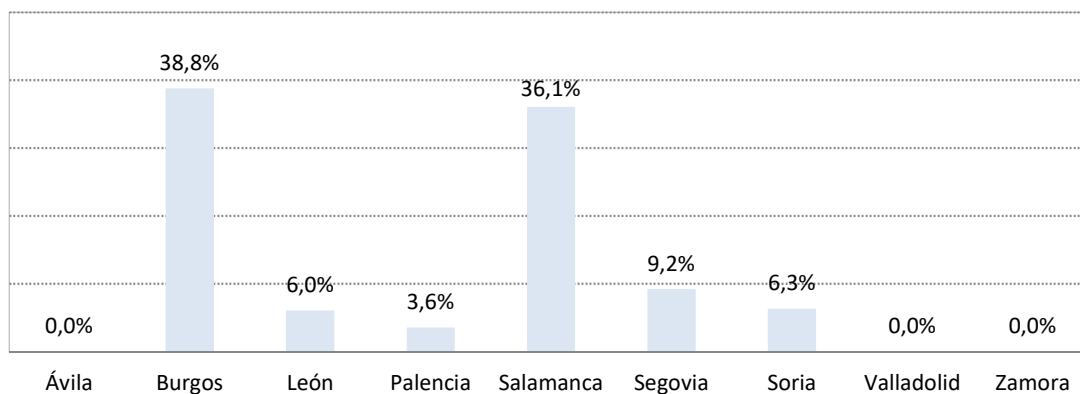
Por provincias, Salamanca y Burgos suman el 74,9% de los análisis de muestras de orina de drogodependientes realizados en los laboratorios de control oficial de la Comunidad. En Ávila, Valladolid y Zamora no se han analizado muestras de este tipo.

**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 2020

	Orinas drogodependientes
Ávila	0
Burgos	3.883
León	605
Palencia	356
Salamanca	3.611
Segovia	925
Soria	635
Valladolid	0
Zamora	0
<b>Castilla y León</b>	<b>10.015</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 2020



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 2014 a 2019, entre 15.000 y 18.000 muestras. En 2020 se ha producido un descenso del 34,9% respecto al año anterior.

**Gráfico 5.** Evolución del número de muestras de orina de drogodependientes analizadas en los laboratorios de control oficial. Castilla y León. Años 2010- 2020



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 el 54,4%, seguida de las realizadas sobre muestras de *Aguas*, con un 34,3%. Las determinaciones de *alimentos* suponen el 9,3%.

**Tabla 3.** Control oficial: Número de determinaciones realizadas en los laboratorios de control oficial, por tipo y provincia de Castilla y León. Año 2020

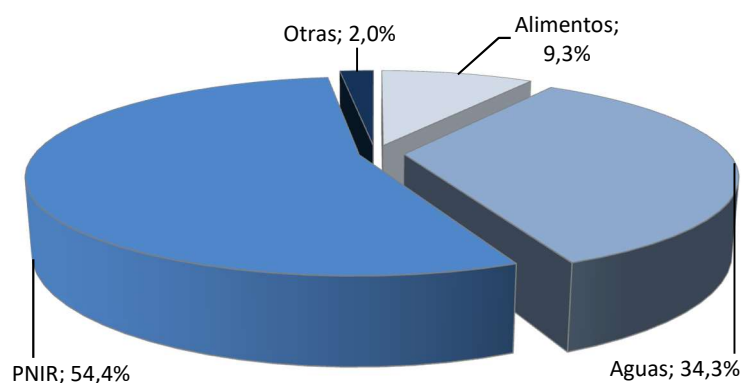
	Alimentos	Aguas	PNIR <sup>1</sup>	Otras <sup>2</sup>	Total
Ávila	102	177	0	24	<b>303</b>
Burgos	853	2.301	9.493	192	<b>12.839</b>
León	585	7.855	1.134	84	<b>9.658</b>
Palencia	366	831	666	153	<b>2.016</b>
Salamanca	443	787	0	55	<b>1.285</b>
Segovia	391	58	322	25	<b>796</b>
Soria	84	157	0	0	<b>241</b>
Valladolid	86	40	0	103	<b>229</b>
Zamora	440	184	8.069	103	<b>8.796</b>
<b>Castilla y León</b>	<b>3.350</b>	<b>12.390</b>	<b>19.684</b>	<b>739</b>	<b>36.163</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 2020



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

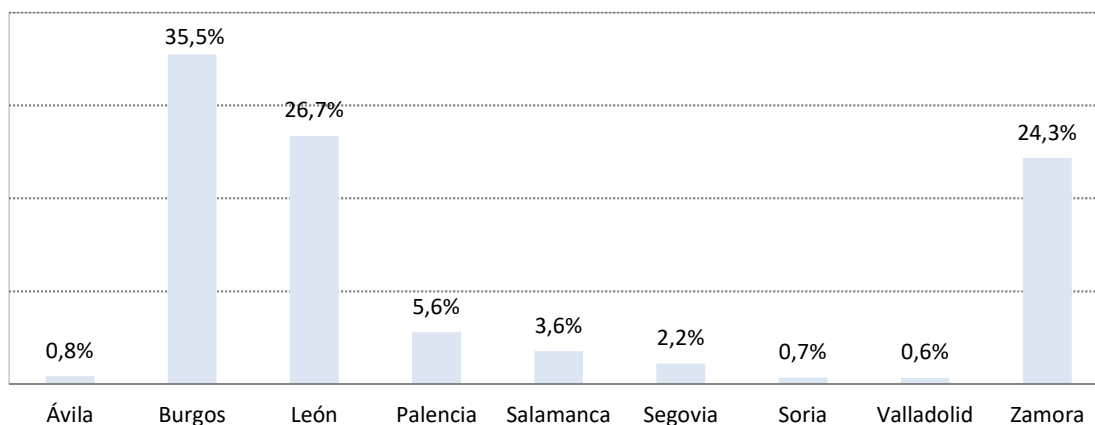
Otras: Se incluyen colaborativos, controles internos, superficies de trabajo, coprocultivos, etc.

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



Por provincia, el mayor número de determinaciones se han realizado en Burgos, León y Zamora, sumando entre las tres el 86,5% del total. Las provincias donde menos determinaciones se han realizado han sido Valladolid, Soria y Ávila con porcentajes menores del 1% respecto del total de la Comunidad.

**Gráfico 7.** Distribución porcentual de las determinaciones realizadas en los laboratorios de control oficial, por provincia. Año 2020



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

## 2.2. Realizadas en otras muestras

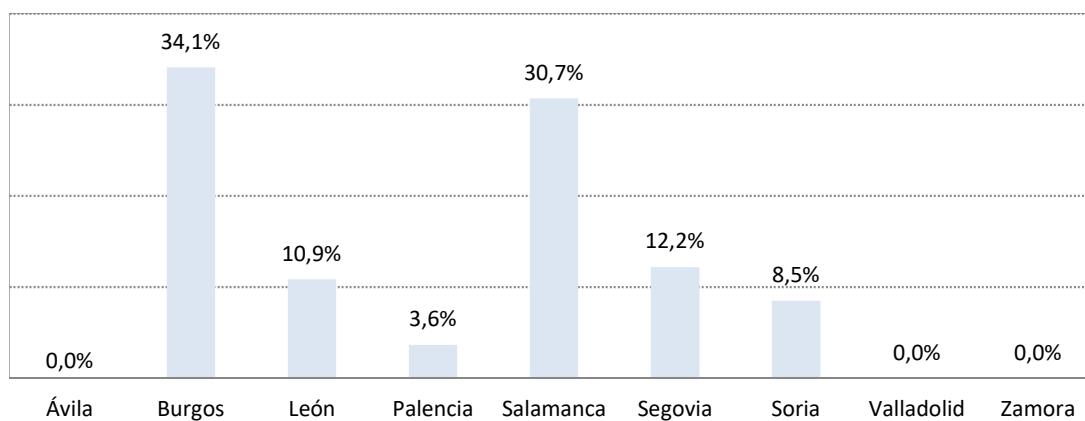
Por provincia, entre Burgos y Salamanca se realiza casi el 65% de las determinaciones sobre muestras de orina de drogodependientes en los laboratorios de control oficial de Castilla y León. En Ávila, Valladolid y Zamora no se han realizado determinaciones de este tipo.

**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 2020

	Orinas drogodependientes
Ávila	0
Burgos	6.431
León	2.049
Palencia	687
Salamanca	5.791
Segovia	2.301
Soria	1.603
Valladolid	0
Zamora	0
<b>Castilla y León</b>	<b>18.862</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 2020



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 46,1% para *Instrumental*, 36,6% para *Química analítica* y un 17,3% 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 2020

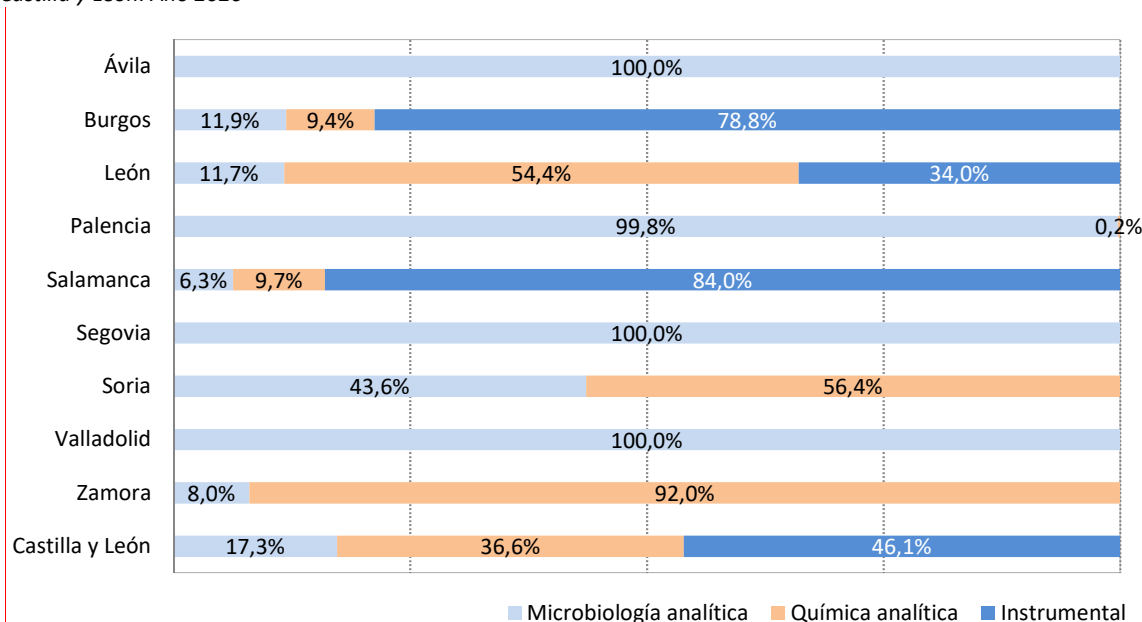
	Microbiología analítica	Química analítica	Instrumental	Total
Ávila	303	0	0	<b>303</b>
Burgos	1.526	1.201	10.112	<b>12.839</b>
León	1.129	5.250	3.279	<b>9.658</b>
Palencia	2.011	5	0	<b>2.016</b>
Salamanca	444	687	5.945	<b>7.076</b>
Segovia	796	0	0	<b>796</b>
Soria	105	136	0	<b>241</b>
Valladolid	229	0	0	<b>229</b>
Zamora	705	8.091	0	<b>8.796</b>
<b>Castilla y León</b>	<b>7.248</b>	<b>15.370</b>	<b>19.336</b>	<b>41.954</b>

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

Por provincia, cabe resaltar:

- En Ávila, Segovia y Valladolid todas las determinaciones realizadas corresponden al área de *Microbiología analítica*. En Palencia, las determinaciones de este tipo también son mayoritarias, con un porcentaje del 99,8%.
- En Zamora, Soria y León, las determinaciones realizadas corresponden mayoritariamente al área de *Química analítica* (92,0%, 56,4% y 54,4% respectivamente).
- En Salamanca (el 84,0%) y Burgos (el 78,8%) la mayor parte 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 2020



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

Por área analítica, cabe resaltar:

- **Microbiología analítica:** Palencia, Burgos y León son las de mayor carga analítica en esta área con respecto al total de Castilla y León, sumando entre las tres el 64,4% de las determinaciones.
- **Química analítica:** Zamora y León son las de mayor carga analítica en esta área con respecto al total de Castilla y León (52,6% y 34,2% respectivamente).
- **Instrumental:** Las provincias de Burgos y Salamanca tienen entre las dos una carga analítica en esta área del 83,0% 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 2020

	Microbiología analítica	Química analítica	Instrumental	Total
Ávila	4,2%	0,0%	0,0%	<b>0,7%</b>
Burgos	21,1%	7,8%	52,3%	<b>30,6%</b>
León	15,6%	34,2%	17,0%	<b>23,0%</b>
Palencia	27,7%	0,0%	0,0%	<b>4,8%</b>
Salamanca	6,1%	4,5%	30,7%	<b>16,9%</b>
Segovia	11,0%	0,0%	0,0%	<b>1,9%</b>
Soria	1,4%	0,9%	0,0%	<b>0,6%</b>
Valladolid	3,2%	0,0%	0,0%	<b>0,5%</b>
Zamora	9,7%	52,6%	0,0%	<b>21,0%</b>
<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

---

<i>Tabla 1. Control oficial: Número de muestras analizadas en los laboratorios de control oficial, por tipo y provincia de Castilla y León. Año 2020</i> .....	4
<i>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 2020</i> .....	6
<i>Tabla 3. Control oficial: Número de determinaciones realizadas en los laboratorios de control oficial, por tipo y provincia de Castilla y León. Año 2020</i> .....	8
<i>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 2020</i> .....	9
<i>Tabla 5. Control oficial: Número de determinaciones realizadas en los laboratorios de control oficial, por área analítica y provincia de Castilla y León. Año 2020</i> .....	11
<i>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 2020</i> .....	12

### 4.2. Índice de gráficos

---

<i>Gráfico 1. Distribución porcentual de las muestras analizadas en los laboratorios de control oficial, por tipo. Año 2020</i> .....	4
<i>Gráfico 2. Distribución porcentual de las muestras analizadas en los laboratorios de control oficial, por provincia. Año 2020</i> .....	5
<i>Gráfico 3. Evolución del número de muestras analizadas en los laboratorios de control oficial. Castilla y León. Años 2010- 2020</i> .....	5
<i>Gráfico 4. Distribución porcentual de las muestras de orina de drogodependientes analizadas en los laboratorios de control oficial, por provincia. Año 2020</i> .....	6
<i>Gráfico 5. Evolución del número de muestras de orina de drogodependientes analizadas en los laboratorios de control oficial. Castilla y León. Años 2010- 2020</i> .....	7
<i>Gráfico 6. Distribución porcentual de las determinaciones realizadas en los laboratorios de control oficial, por tipo. Año 2020</i> .....	8
<i>Gráfico 7. Distribución porcentual de las determinaciones realizadas en los laboratorios de control oficial, por provincia. Año 2020</i> .....	9
<i>Gráfico 8. Distribución porcentual de las determinaciones realizadas sobre muestras de orina de drogodependientes en los laboratorios de control oficial, por provincia. Año 2020</i> .....	10
<i>Gráfico 9. Distribución porcentual de la carga analítica de los laboratorios de control oficial, según área y provincia de Castilla y León. Año 2020</i> .....	12