

## B) GANADERÍA

### 1. BALANCE ANUAL

Los datos de producción de carne de **porcino** en 2018 muestran una clara recuperación de la tendencia alcista, tras la desaceleración del ejercicio anterior, con un incremento del 4,67% en el número de animales y del 5,18% en toneladas. Un año más, cabe destacar el buen comportamiento del mercado exterior, puesto que el sector mantiene la tendencia alcista del año anterior, con un incremento moderado de las exportaciones totales, del 3,2%, debido al notable incremento de las exportaciones a países terceros, ligeramente por encima del 10% (+10,1%), frente al tímido descenso de las exportaciones intracomunitarias (-0,5%). Si analizamos los datos en valor del comercio exterior, las exportaciones han evolucionado de forma dispar, muy condicionadas por la bajada de precios en relación con el año anterior, con un descenso en el valor de las exportaciones totales (-2,3%), centrado en la caída del valor de las exportaciones intracomunitarias (-4,8%), frente al ligero incremento del valor de las exportaciones a terceros países (+2,7%).

El precio medio en 2018 se situó cerca más de un 10% por debajo del precio medio de 2017 y en valores muy similares al precio medio de 2016.

En relación con el **sector lácteo**, la producción de leche cruda declarada durante 2018 supuso 7.117.742 toneladas y representó un incremento del 1,4% con respecto a la de 2017. Por tanto, la tendencia al alza en la producción se mantiene desde que finalizaron las cuotas lácteas.

107

En relación con los precios, durante 2018 se registró una tendencia a la baja hasta el mes de julio, en el que hubo un cambio de tendencia que se mantuvo hasta fin de año. El precio medio en 2018 fue de 31,23 €/100 kg, lo que supone casi un 1% más que en 2017.

Durante 2018 se ha ido vendiendo la leche desnatada en polvo comprada por la intervención durante la crisis sectorial de los años anteriores, estando prácticamente vacía la intervención en la actualidad.

Durante 2018 se ha seguido avanzando en la implantación del «paquete lácteo», en particular en la contractualización y el reconocimiento de las organizaciones de productores. Se ha tramitado, además, una nueva norma nacional para sustituir la actual legislación de las medidas del «paquete lácteo».

La producción de **carne de vacuno** tuvo un valor aproximado de 3.352 millones de € en el año 2018, habiendo aumentado un 2,7% este valor con respecto al año 2017 y suponiendo el 17,4% del valor total de la rama ganadera (datos de renta agraria de la SG Estadística del MAPA, segunda estimación).

El año 2018 comenzó con un buen nivel de precios durante los primeros meses, ya que se prolongó la situación de finales de 2017, en la que se registró un descenso de producción interna, y un buen ritmo de exportaciones a la UE y terceros países. No obstante, a partir del mes de agosto de 2018, se constató un cambio de ciclo en la situación de los

precios, propiciado entre otras causas por la fuerte devaluación de la lira turca que generó una importante contracción en las exportaciones en vivo. La situación en la UE fue también delicada por la sequía vivida en el Norte de Europa, que forzó a la reestructuración de los rebaños de aptitud láctea.

Finalmente, hay que destacar que el consumo en hogares continúa con el descenso paulatino de los últimos años y, pese a no tener los datos definitivos de 2018, se estima que puede ser un 5% inferior al consumo de 2017.

La producción de **carne de ovino y caprino** tuvo un valor aproximado de 1.277 millones de euros en el año 2018, suponiendo el 6,8% del valor total de la rama ganadera. A esta cuantía hay que añadir el valor de la leche de oveja y cabra, que en los últimos dos años se muestra estable en torno a los 794,5 millones de euros (datos provisionales del año 2018 estimados a partir del valor de las entregas de leche cruda declaradas en el sistema unificado de Declaraciones del Sector Lácteo – INFOLAC).

Durante 2018 el mercado de la **carne de ovino** se caracterizó por mostrar una gran dependencia del nivel de exportaciones de animales vivos fuera de nuestras fronteras, ya que el consumo interno en los hogares sigue con su descenso paulatino. La balanza comercial es claramente positiva, ya que, mientras las importaciones totales tuvieron un valor de 65,8 millones de euros, las exportaciones alcanzaron los 309 millones de euros. Libia es el principal país de destino de las exportaciones en vivo y Francia, de las exportaciones de carne.

108

La producción de **carne de caprino** mostró un comportamiento estacional, con mayor sacrificio en la campaña de Navidad y también marcado por la crisis de precios de la leche, con un aumento del 1,5% en el número de sacrificios en 2018 con respecto a 2017. El comercio exterior del caprino continúa siendo marginal y restringido a la exportación de un número reducido de animales reproductores de aptitud láctea a países de Oriente, que están interesados por la genética de nuestras razas autóctonas.

Durante el año 2018, la producción de **carne de ave** se ha incrementado de manera bastante significativa, superando en este año los 1,6 millones de toneladas, lo que implica un incremento del 4,75%. Este incremento de la producción se ha visto acompañado por el incremento en las exportaciones (un 13,4% superior a las de 2017), dirigidas principalmente a la UE, ya que las exportaciones a terceros países siguen marcadas por el cierre de Sudáfrica en 2017, del que todavía no se ha podido recuperar el sector.

La situación de precios durante el año 2018 ha sido muy parecida a la del año anterior, con una tendencia irregular con fuertes bajadas a principio y final de año, y sin embargo una fuerte subida en la parte central del año, que ha hecho que la media global se haya mantenido por encima de la media de los últimos cinco años. El precio de la carne de pollo finalizó el año en 1,58 €/kg canal.

El censo de **aves ponedoras** en el año 2018 alcanzó un total de 43.563.356 aves, lo que supone un descenso de un 6,7% desde el año anterior, aumentando sin embargo el censo de gallinas criadas en sistemas alternativos a la jaula, que ya alcanza el 17% del censo total.

Durante el año 2018, las exportaciones han sido mayores que las del año 2017, principalmente por el incremento importante de las exportaciones fuera de la UE, creciendo de manera importante a Israel o Filipinas, entre otros destinos.

En lo que se refiere a los precios, el año 2018 comenzó con caídas importantes, dados los altos niveles que se alcanzaron en el año anterior por la crisis del Friponil. En cualquier caso han mantenido una tendencia típica a lo largo del año, terminando en valores habituales para el producto.

La situación de mercado en 2018 ha sido particularmente favorable para el **sector cunícola**, con precios equilibrados a lo largo de todo el ejercicio, y con incrementos importantes durante el último tercio del mismo, en el que se alcanzaron cifras récord, hasta 2,34 €/kg de peso vivo. Esta evolución dio lugar a una media interanual considerablemente superior al comportamiento de este precio en 2017 y 2016.

En cuanto al comercio exterior, destacan las exportaciones, que, a pesar de su descenso comparadas con las de 2017, superaron las 5.300 t y 20,4 millones de euros 4, con destino principal Portugal y otros Estados miembros.

Con el fin aportar al sector una nueva herramienta de vertebración y mejorar la posición negociadora de los productores en el mercado, el Ministerio impulsó la creación de organizaciones de productores en el sector cunícola mediante la publicación del Real Decreto 541/2016, de 25 de noviembre. En 2018 se registraron dos nuevas OP, en Castilla y León y Aragón, que se suman a la ya reconocida para el sector, también en la comunidad autónoma de Aragón.

En cuanto al **sector apícola**, en 2018 se produjo un incremento en el número de colmenas hasta alcanzar las 2.870.310, el 80% de las mismas bajo la gestión de apicultores profesionales. A falta de conocer el dato oficial sobre producción de miel en 2018, podemos calificar la situación de precios durante la campaña como favorable, habiendo cerrado las cotizaciones con un incremento del precio para la miel multifloral a granel de un 14%, hasta 3,28 €/kg, e incrementos generalizados para todas las mieles monoflorales.

En lo referido al comercio exterior, destaca la balanza comercial negativa en volumen pero positiva en valor. El principal suministrador de miel a España sigue siendo China en 2018, mientras que los destinos mayoritarios de la misma son otros Estados miembros, como Francia, Alemania o Italia.

En lo que respecta a la aplicación de ayudas al sector, el grado de ejecución del Plan Nacional Apícola (PNA) alcanzó el 87,7% durante el año 2018 en España. Se ha incrementado, por tanto, el grado de ejecución, continuando con la corriente ascendente iniciada en el anterior programa trienal.

En cuanto a los **medios de producción ganaderos**, hay que destacar que se ha revisado el Plan de acción del Programa Nacional de Conservación, Mejora y Fomento de las razas ganaderas (establecido por el RD 2129/2008), y se va a actualizar el marco nacional con un nuevo real decreto. Asimismo, se ha actualizado y mejorado la información del Sistema Nacional de Información de Razas (ARCA), con una mayor calidad de datos e introduciendo nuevas utilidades accesibles para el público.

El RD 505/2013, regula el uso del **logotipo «raza autóctona»** en los productos de origen animal, que se establece para cualquier producto derivado de razas autóctonas en pureza. Durante 2018, se aprobaron los pliegos de condiciones y se autorizaron 7 nuevos logotipos, por lo que, desde su inicio, ya hay 48 asociaciones de criadores, que lo están utilizando, de las cuales 18 de ellas están reconocidas por el MAPA y 30 por las CCAA.

En 2018 se ha continuado con el apoyo a las actividades promocionales y divulgativas para la promoción del logotipo y puesta en valor de las razas autóctonas entre las asociaciones de criadores, operadores, consumidores y otros colectivos. Así, se ha celebrado un concurso de recetas, se ha iniciado un proyecto en colaboración con Paradores para degustar productos 100% raza autóctona en sus restaurantes, se ha participado en Meat Attraction y Alimentaria, entre otras ferias, además de otras acciones en las redes sociales con video-recetas e infografías o la exposición itinerante «La ganadería autóctona española, 100% nuestra».

En el sector de **alimentación animal**, sin disponer todavía de los datos finales de producción correspondientes a 2018, la producción total de piensos en España alcanzó, durante 2017, 35.231.510 toneladas, lo que supone un incremento del 3,5%, con respecto al año 2016.

Durante el año 2018, los precios de los cereales tuvieron una tendencia al alza, particularmente el trigo y la cebada, y ligeramente al alza pero más estable en maíz. En el caso de la soja, dada la dependencia total de la importación, fluctúa debido a las variaciones de los mercados internacionales y las condiciones meteorológicas y políticas de las zonas de principal producción y exportación. Con estas variaciones en los precios de las principales materias primas, los precios de los piensos tuvieron tendencia al alza, alcanzando precios superiores al año 2017, en mayor o menor medida, en todas las formulaciones, particularmente aquellas con mayor contenido en cebada.

La evaluación del impacto de la **ganadería en el medio ambiente** y el impacto que la modificación del medio ambiente puede tener sobre las producciones ganaderas son actividades del Departamento que se han consolidado y han adquirido gran relevancia en los últimos años.

En 2018 se celebraron las **V Jornadas sobre Ganadería y Medio Ambiente**, centradas en los casos prácticos de aplicación de las mejores técnicas disponibles en ganadería.

Para dar soporte técnico al desarrollo de las normas medioambientales y cumplir con los compromisos internacionales de información exigidos, como es el Balance de Nitrógeno de la Agricultura Española, el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero o el Inventario Nacional de Contaminantes Atmosféricos, el MAPA viene trabajando en los últimos años en la elaboración de diferentes documentos técnicos donde se recogen las características zootécnicas de los distintos tipos de ganado y su contribución a la emisión de los distintos elementos potencialmente contaminantes.

Durante 2018 se ha continuado con los trabajos para la elaboración de un documento técnico que permita la estimación del Balance del Nitrógeno y el Fósforo en distintas especies ganaderas, habiéndose desarrollado una nueva metodología de cálculo para la

serie histórica 1990-2015, en la que se han incluido los cambios productivos más relevantes de los diferentes sectores. Esta información servirá de base para el cálculo de las emisiones de gases contaminantes y de efecto invernadero de la ganadería española, mejorándose con ello la información suministrada a los organismos internacionales y la UE, en cumplimiento de los Protocolos de Kioto y de Gotemburgo. Durante 2018 se han finalizado los documentos correspondientes a ganado ovino y bovino, habiéndose avanzado en la redacción de los correspondientes a ganado porcino ibérico y caprino.

## 2. SECTORES GANADEROS

### 2.1. Sector porcino

Los datos provisionales de producción de carne de cerdo en 2018 muestran una clara recuperación de la tendencia alcista en la producción de carne de cerdo, que se viene manifestando a lo largo de los últimos años, tras la notable desaceleración del ejercicio anterior. Así, los datos provisionales situarían el número de sacrificios en torno a los 52,4 millones de animales, lo que supone un incremento interanual del 4,67% aproximadamente, mientras que la producción de carne se habría incrementado algo más, en torno a un 5,18%, fruto del mayor incremento del peso medio de la canal, hasta situarse, provisionalmente, por encima de los 4,5 millones de toneladas.

Un año más, cabe destacar el buen comportamiento del mercado exterior, si bien aunque los datos provisionales de 2018 evidencian un mantenimiento del incremento de las exportaciones de carne de porcino, este incremento se ha moderado ligeramente con respecto a los últimos ejercicios. Mientras que las exportaciones totales se han incrementado de forma significativa (+3,2%), las exportaciones a países terceros se han incrementado de forma notable, por encima del 10% (+10,1%), y las exportaciones comunitarias han caído ligeramente (-0,5%). Si analizamos los datos en valor del comercio exterior, las exportaciones han evolucionado de forma dispar, muy condicionadas por la bajada de precios en relación con el año anterior, con un descenso en el valor de las exportaciones totales (-2,3%), centrado en la caída del valor de las exportaciones intracomunitarias (-4,8%), frente al ligero incremento del valor de las exportaciones a terceros países (+2,7%).

En lo que respecta a la situación de precios, el año 2018 comenzó con precios estables durante las primeras semanas del año, seguido de un periodo con un notable incremento del precio del vivo y de la canal, anterior al incremento estacional de precios que suele producirse más entrada la primavera. Desde finales del mes de marzo hasta bien entrado el mes de junio, aproximadamente, el precio se mantuvo estable, con ligeros vaivenes, fruto de la paulatina recuperación de la oferta, junto con una demanda que no terminaba de despegar. Posteriormente, durante los meses de junio y julio, el precio de la canal se incrementó de forma leve, pero paulatina, cerca de un 7%, aunque lejos del incremento estacional habitual para esta época del año. Durante el mes de agosto los precios se mantuvieron estables, hasta finales del mes-principios del mes de septiembre, en que comenzó a evidenciarse una tímida tendencia bajista, típicamente estacional, motivada por la recuperación de la oferta a la salida del verano, que se fue acelerando a lo largo de las semanas siguientes. Así, desde mediados de agosto hasta finales del mes de noviembre, aproximadamente, el precio de la canal bajó más de un 16% debido al incremento esta-

cional de oferta y debido a las incertidumbres que rodeaban el mercado mundial de carne de porcino. Durante las últimas semanas del año, el precio se estabilizó por la recuperación de la demanda, cerrando el año con un notable equilibrio oferta-demanda y con el precio de la canal cerca de un 3% por encima del precio de la misma semana del año anterior. El precio medio en 2018 se situó cerca más de un 10% por debajo del precio medio de 2017 y en valores muy similares al precio medio de 2016.

En el caso del lechón, el mercado comenzó el año 2018 con una fuerte tendencia alcista durante los primeros tres meses del año, debido a la gran demanda de lechones, unida a una caída estacional de la oferta de los mismos. Desde el máximo alcanzado en torno a la semana 12, el precio no paró de bajar, cerca de un 60%, hasta el mínimo alcanzado a finales de agosto, en una caída de precios típicamente estacional, más marcada que otros años, por el incremento de la oferta de lechones que finalizarían el cebo a la salida del verano, unido a las dudas que existían en esos momentos en el mercado del cebado. Durante el último tercio del año, el notable aumento del número de plazas vacías en toda Europa incrementó la demanda y, consecuentemente, los precios.

## 2.2. Sector lácteo

La producción de leche cruda declarada durante 2018 supuso 7.117.742 toneladas y representó un incremento del 1,4% con respecto a la de 2017 según cálculos hechos a partir de los datos facilitados por el FEGA (MAPA). Por tanto, la tendencia al alza en la producción se mantiene desde que finalizaron las cuotas lácteas: en 2017 con respecto a 2016 el aumento de la producción fue de un 1,9%.

En relación con los precios, durante 2018 se registró una tendencia a la baja en los precios hasta el mes de julio, en el que hubo un cambio de tendencia al alza que se mantuvo hasta fin de año. El precio medio en 2018 fue de 31,23 euro/100 kg, lo que supone casi un 1% más que en 2017.

A nivel comunitario, la intervención pública como red de seguridad se ha mantenido abierta para leche desnatada en polvo desde el veto ruso hasta 2017 alcanzando aproximadamente unas 400.000 t almacenadas. En este contexto, ya a finales de 2016 la Comisión abrió un procedimiento de licitación para la venta de leche desnatada en polvo que se encontraba en almacenamiento público. Desde entonces hasta diciembre de 2018 tuvieron lugar 29 licitaciones en las que se han vendido 277.103 toneladas de leche desnatada en polvo en total.

Durante 2018 se ha seguido avanzando en la implantación del **paquete lácteo**, en particular en la contractualización y el reconocimiento de las organizaciones de productores. En relación con las organizaciones de productores reconocidas a partir de 2012, en 2018 se encuentran registradas 11 organizaciones de productores (OP): 8 de ellas son OP de vacuno de leche con poder para negociar de manera colectiva los términos de los contratos de sus miembros, agrupan a 7.710 ganaderos (el 49% del total) y presentan un volumen comercializable de 3,06 millones de toneladas (el 44% de la producción).

El efecto del **Paquete Lácteo** en España está resultando positivo, de manera que el número de contratos registrados y en vigor en la base de datos INFOLAC en diciembre de 2018

es de 14.782. De ellos, 9.436 corresponden a contratos con ganaderos no asociados a cooperativas/ SAT para un volumen de 4,77 millones de toneladas.

Además, en 2018 se comenzaron a publicar los informes de declaraciones de la contratación en el sector vacuno de leche.

Por otro lado, la aplicación del **programa de ayudas comunitarias de la PAC** para el sector lácteo establece las ayudas asociadas voluntarias por vulnerabilidad, desarrolladas en virtud del artículo 52 del Reglamento (UE) N.º 1307/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013. El objetivo de estas ayudas es garantizar la viabilidad económica de las explotaciones que mantienen vacas de leche y reducir el riesgo de abandono de esta actividad productiva.

Para la ayuda sectorial establecida en la sección 4.ª del capítulo II del título IV del Real Decreto 1075/2014, de 19 de diciembre, sobre la aplicación a partir de 2015 de los pagos directos a la agricultura y a la ganadería y otros regímenes de ayuda, así como sobre la gestión y control de los pagos directos y de los pagos al desarrollo rural, se diferencian dos líneas de subvención, según se trate de explotaciones situadas en la región España Peninsular o en la región Insular y zonas de montaña. La dotación presupuestaria para la campaña 2018 queda establecida en el Anexo II del Real Decreto 1075/2014, y asciende a 60.074.877,75 euros para la región España Peninsular y 31.238.000,00 euros para la región Insular y zonas de montaña.

En cuanto la ayuda establecida en la sección 7.ª del capítulo II del título IV del Real Decreto, la dotación presupuestaria es de 2.227.000 euros (derechos especiales).

En la presente campaña 2018, a partir de la información remitida por las comunidades autónomas al Fondo Español de Garantía Agraria, se han establecido los siguientes importes unitarios provisionales de cada una de las dos ayudas asociadas al vacuno de leche:

– Ayuda sectorial establecida en sección 4ª del capítulo II del título IV del real decreto:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 69.4 del citado real decreto, el importe de las ayudas por animal en cada una de las dos regiones establecidas se concede por estratos, de modo que las primeras 75 cabezas de una explotación recibirán el importe unitario completo, mientras que las vacas distintas de las 75 primeras de la explotación percibirán un 50% de la ayuda asociada.

Para la campaña 2018, el número de animales determinados que cumplen los requisitos establecidos para percibir la ayuda ascienden a 476.200 respecto a la región España Peninsular y 220.072 en relación con la región Insular y zona de montaña, lo que supone que los importes unitarios hayan quedado fijados en 126,154720 euros/animal para las explotaciones ubicadas en la región España Peninsular y en 141,883304 euros/animal para las explotaciones ubicadas en la región Insular y zonas montaña.

– Ayuda por derechos especiales establecida en sección 7.ª del capítulo II del título IV del real decreto.

Para la campaña 2018, el número de animales determinados que cumplen de manera provisional los requisitos establecidos para percibir la ayuda ascienden a 12.859, lo que supone que el importe unitario provisional quede fijado en 173,186 euro/animal.

### 2.3. Sector vacuno de carne

La producción de carne de vacuno tuvo un valor aproximado de 3.352 millones de euros en el año 2018, habiendo aumentado un 2,7% este valor con respecto al año 2017 y suponiendo el 17,4% del valor total de la rama ganadera (datos de renta agraria de la SG Análisis, Coordinación y Estadística del MAPA, primera estimación).

El censo total provisional de animales en noviembre de 2018 ascendió a 6.724.577 bovinos, de los cuales 2.002.177 eran vacas nodrizas de más de 24 meses, situadas fundamentalmente en Castilla y León (21%), Galicia (14%), Extremadura (13%) y Cataluña (11%) (Fuente: Encuestas Ganaderas. SG Análisis, Coordinación y Estadística del MAPA).

El año 2018 comenzó con un buen nivel de precios durante los primeros meses, ya que se prolongó la situación de finales de 2017, en la que se registró un descenso de producción interna, y un buen ritmo de ritmo de exportaciones a la UE y terceros países. No obstante, a partir del mes de agosto de 2018, se constató un cambio de ciclo en la situación de los precios, que, propiciado entre otras causas por la fuerte devaluación de la lira turca que generó una importante contracción en las exportaciones en vivo. La situación en la UE fue también delicada por la sequía vivida en el norte de Europa, que forzó a la reestructuración de los rebaños de aptitud láctea.

Las importaciones, incluyendo carnes y animales vivos, alcanzaron los 1.013,3 millones de euros mientras que las exportaciones alcanzaron los 1.044,1 millones de euros. Por lo tanto la balanza comercial fue positiva por primera vez desde que se tienen datos registrados, fundamentalmente gracias a los esfuerzos exportadores del sector tanto a la UE como a países terceros, y una demanda interna que tiende a la baja paulatinamente. El principal origen de las importaciones siguen siendo los países comunitarios, sin embargo, el destino de las exportaciones se va diversificando y van ganando importancia los envíos a terceros países. Es de destacar el envío de animales vivos en barco a países de la cuenca mediterránea, como Libia, Turquía, Líbano o Egipto.

Finalmente, hay que destacar que el consumo en hogares continúa con el descenso paulatino de los últimos años, y pese a no tener los datos definitivos de 2018, se estima que puede llegar a ser alrededor de un 5% inferior al consumo de 2017.

### 2.4. Sector ovino y caprino

La producción de carne de ovino y caprino tuvo un valor aproximado de 1.277 millones de euros en el año 2018, suponiendo el 6,8% del valor total de la rama ganadera. A esta cuantía hay que añadir el valor de la leche de oveja y cabra, que en los últimos dos años se muestra estable en torno a los 794,5 millones de euros (datos provisionales año 2018 estimados a partir del valor de las entregas de leche cruda declaradas en el sistema unificado de Declaraciones del Sector Lácteo – INFOLAC).

El censo ovino en 2018 ascendió a 15.852.525 animales, segundo país en importancia en la UE-28 tras el Reino Unido. De este censo, 8.148.251 eran ovejas de aptitud cárnica mien-

tras que 2.255.120 eran de aptitud lechera. Por otro lado, el censo caprino se situó en 2.764.790 animales, segundo país europeo en censo, tras Grecia (datos Eurostat).

La evolución de precios durante 2018 estuvo marcada por una fuerte estabilidad en las cotizaciones, incluso en las épocas relacionadas con los aumentos de la demanda en fechas señaladas, asociadas al consumo estacional muy marcado para este tipo de carne. La recta final de 2018 fue positiva en términos de precios principalmente para las categorías de corderos ligeros, gracias a una campaña navideña que dejó buena sensación en el sector y niveles de ventas y precios superiores incluso a la campaña pasada. Durante 2018 el mercado de la carne de ovino se caracterizó por seguir mostrando una gran dependencia del nivel de exportaciones de animales vivos fuera de nuestras fronteras, ya que el consumo interno en los hogares sigue con su descenso paulatino. La balanza comercial es claramente positiva, ya que, mientras las importaciones totales tuvieron un valor de 65,8 millones de euros, las exportaciones alcanzaron los 309 millones de euros. Libia es el principal país de destino de las exportaciones en vivo y Francia, de las exportaciones de carne.

La producción de carne de caprino mostró un comportamiento estacional, con mayor sacrificio en la campaña de Navidad y también marcado por la crisis de precios de la leche, con un aumento del 1,5% en el número de sacrificios en 2018 con respecto a 2017. El comercio exterior del caprino continúa siendo marginal y restringido a la exportación de un número reducido de animales reproductores de aptitud láctea a países de Oriente, que parece que comienzan a interesarse por la genética de nuestras razas autóctonas.

En cuanto al subsector lácteo, según los últimos datos disponibles en el Sistema de Declaraciones del Sector Lácteo (INFOLAC) gestionado por el FEGA, en el año 2018 el volumen total de las entregas incluyendo las ventas directas declaradas en la explotación y a primeros compradores de leche cruda alcanzaron los 531 millones de litros. En cuanto a las declaraciones de entregas de leche de cabra en los últimos años se ha incrementado paulatinamente la producción y en 2018 ascendieron a 511 millones de litros, teniendo en cuenta los volúmenes producidos bajo el régimen de venta directa.

En lo que respecta a los precios, la situación del mercado de la leche de oveja actualmente atraviesa una situación compleja como consecuencia de la confluencia de varios factores: el aumento de la producción durante los últimos años y el contagio de la crisis del vacuno de leche, y el consiguiente desequilibrio entre la oferta y la demanda se ha traducido en descensos en las cotizaciones en las dos últimas campañas.

Por otro lado, comienza a evidenciarse una saturación del mercado de leche de oveja con denominación de origen a causa de los constantes incrementos en los niveles de producción en Castilla-La Mancha durante los últimos años, principal comunidad autónoma donde se obtiene leche de oveja amparada por figuras de calidad diferenciada.

El año 2017 finalizó con descensos significativos en las cotizaciones para este tipo de leche y durante el año 2018 el mercado de la leche con DO ha estado marcado por la inestabilidad en las cotizaciones con una tendencia descendente e incluso en algunas épocas del año el mercado se ha visto afectado por cierta incertidumbre fruto de la falta de actividad en la «mesa de la leche» de la Lonja Agropecuaria de La Mancha, de referencia en este sector.

Respecto a la leche de cabra, el mercado también atravesó una situación complicada en las últimas campañas y la caída de precios que se produjo con mayor fuerza en este sector ha supuesto que el inicio de la recuperación de estos también se haya producido antes que en la leche de oveja. Los primeros síntomas de mejoría se apreciaron en las últimas semanas del año 2017, cerrando la campaña con precios superiores al año precedente y manteniéndose estables a lo largo de 2018. Esta tendencia se consolida durante el último trimestre de 2018, con cotizaciones que superan en un 9,5% los precios percibidos durante el mes de noviembre de 2017.

Así, los precios medios registrados (Fuente: INFOLAC-FEGA) en 2018 de la leche de oveja fueron un 2,7% inferiores a los de la pasada campaña. Sin embargo, la caída de precios que se produjo con mayor fuerza en el sector caprino ha supuesto que el inicio de la recuperación de estos también se haya producido antes que en la leche de oveja, siendo el precio medio para el año 2018 un 1,4% superior al reflejado en el año 2017 (Fuente: INFOLAC-FEGA).

El comercio exterior continúa siendo una de las asignaturas pendientes en ambos sectores. No obstante, las negociaciones llevadas a cabo por el MAPA ante el interés mostrado por diversos operadores del sector han fructificado en la consecución de la homologación por parte del Gobierno chino que autoriza la exportación directa de leche en polvo de cabra y oveja. La internacionalización adaptándose a las demandas de nuevos mercados y la diversificación para comercializar sus productos en los mercados exteriores pueden suponer una oportunidad para desarrollar y consolidar la aptitud exportadora del sector nacional.

## 2.5. Sector avícola de carne

La producción de carne de ave se ha incrementado de manera bastante significativa, superando en este año los 1,6 millones de toneladas, lo que implica un incremento del 4,75%. Este incremento de la producción se ha visto acompañado por el incremento en las exportaciones (un 13,4% superiores a las de 2017), dirigidas principalmente a la UE, ya que las exportaciones a terceros países siguen marcadas por el cierre de Sudáfrica en 2017, del que todavía no se ha podido recuperar el sector.

El consumo de carne fresca de pollo en hogares mantiene una tendencia descendente desde el año 2013 que no parece que vaya a revertirse, con una caída aproximada en el año 2018 del 2,3% respecto al año anterior. En cualquier caso, hay que tener en cuenta que aunque el consumo de carne fresca está cayendo de manera muy significativa, el consumo de procesados de pollo se está incrementando, con un aumento estimado para este último año de aproximadamente un 40% según fuentes del sector.

La situación de precios durante el año 2018 ha sido muy parecida a la del año anterior, con una tendencia irregular con fuertes bajadas a principio y final de año, y sin embargo una fuerte subida en la parte central del año, que ha hecho que la media global se haya mantenido por encima de la media de los últimos cinco años. El precio de la carne de pollo finalizó el año en 1,58 euros/kg canal, mientras que el precio medio anual fue de 1,65 euros/hg de canal.

## 2.6. Sector avícola de puesta

El censo de aves ponedoras en el año 2018 alcanzó un total de 43.563.356 aves, lo que supone un descenso de un 6,7% desde el año anterior, aumentando sin embargo el censo de gallinas criadas en sistemas alternativos a la jaula, que ya alcanza el 17% del censo total. De estos sistemas destaca el aumento del censo de gallinas cridas en el suelo, que alcanza el 9,42% del total, seguido del sistema campero, con el 7,35%, mientras que los sistemas ecológicos tanto solo suponen un 0,90% del censo total.

Durante el año 2018, las exportaciones han sido mayores que las del año 2017, alcanzando las 146.510 toneladas, lo que supone un incremento del 5,32% respecto a 2017, principalmente por el incremento importante de las exportaciones fuera de la UE, creciendo de manera importante a Israel o Filipinas, entre otros destinos.

En lo que se refiere a los precios, el año 2018 comenzó con caídas importantes, dados los altos niveles que se alcanzaron en el año anterior por la crisis del Friponil. En cualquier caso han mantenido una tendencia típica a lo largo del año, terminando en valores habituales para el producto, en concreto en 98,31 euros/100 kg, mientras que el precio medio anual fue de 100,70 euros/100 kg.

## 2.7. Sector cunícola

La producción de carne de conejo en 2018 descendió a 53.022 toneladas, con un total de 43,3 millones de conejos sacrificados. Estas cifras suponen una reducción del 7% con respecto a los registros de 2017. Producción que se concentra, fundamentalmente, en Cataluña, Castilla y León y Galicia (fuente: datos provisionales de Encuestas de Sacrificio de Ganado. SG Análisis, Coordinación y Estadística del MAPA).

El censo total en 2018 registró 5.714.171 de conejos, un 4,2% inferior a los registros de 2017.

La situación de mercado en 2018 ha sido particularmente favorable para el sector, con precios equilibrados a lo largo de todo el ejercicio, y con incrementos importantes durante el último tercio del mismo, en el que se alcanzaron cifras récord, hasta 2,34 euros/kg de peso vivo. Esta evolución dio lugar a una media interanual considerablemente superior al comportamiento de este precio en 2017 y 2016.

En cuanto al comercio exterior, destacan las exportaciones, que a pesar de su descenso comparadas con las de 2017, superaron las 5.300 toneladas y 20,4 millones de euros, con destino principal Portugal y otros Estados Miembros. Las importaciones tienen escaso peso en el comercio exterior de carne de conejo, con un volumen de 1.600 toneladas. Balanza, por tanto, claramente positiva.

En relación con los datos de consumo, en el periodo de enero a noviembre de 2018, comparados con los mismos meses de 2017, el consumo en miles de kilos ha bajado un 16%. El valor de este consumo también se ha visto reducido en un 9,5% ese año, aunque de forma menos acusada debido a la mejora en la situación de precios de la carne de conejo el año pasado.

Finalmente, y con el fin aportar al sector una nueva herramienta de vertebración y mejorar la posición negociadora de los productores en el mercado, el Ministerio impulsó la creación de organizaciones de productores en el sector cunícola mediante la publicación del Real Decreto 541/2016, de 25 de noviembre. En 2018 se registraron dos nuevas OP, en Castilla y León y Aragón, que se suman a la ya reconocida para el sector, también en la CC. AA. de Aragón.

## 2.8. Sector apícola

El censo total de colmenas en 2018 ascendió a 2.961.353, un 3% superior a los censos de 2017. La cabaña apícola nacional se distribuye, fundamentalmente, en Extremadura (22%), Andalucía (19%), Castilla y León (15%) y la Comunidad Valenciana (12%).

En cuanto a la situación del mercado en el año 2018, y a falta de datos de producción oficiales, destaca el incremento en el consumo de miel y el valor del mismo que, en el primer semestre, ya presentaba un incremento cercano al 5% respecto al mismo periodo de 2017, y una tendencia ascendente en los precios, habiendo cerrado las cotizaciones de la campaña con un incremento del precio para la miel multifloral a granel de un 14%, hasta 3,28 euros/kg, e incrementos generalizados para todas las mieles monoflorales.

En lo referido al comercio exterior, destaca la balanza comercial negativa en volumen pero claramente positiva en valor. Las importaciones alcanzaron los 57 millones de euros mientras que las exportaciones superaron los 89 millones de euros.

El principal suministrador de miel a España en 2018 sigue siendo China, con un volumen de miel exportada a España similar al de 2017, mientras que los destinos mayoritarios de la misma son otros Estados miembros, como Francia, Alemana o Italia.

En lo que respecta a la aplicación de ayudas al sector, el grado de ejecución del Plan Nacional Apícola (PNA) alcanzó el 87,7% durante el año 2018 en España. Se ha incrementado, por tanto, el grado de ejecución, continuando con la corriente ascendente iniciada en el anterior programa trienal.

Además, en 2018 tuvo lugar la tercera convocatoria de ayudas para la realización de proyectos de investigación aplicada en el sector apícola, que establece la Orden AAA/2571/2015, y que ha dado lugar a la concesión de la subvención de un proyecto por un importe de 65.000 euros.

## 3. MEDIOS DE PRODUCCIÓN GANADEROS

### 3.1. Zootecnia

#### 3.1.1. Programa nacional de conservación, mejora y fomento de las razas ganaderas

Se ha procedido a revisar el Plan de acción del Programa Nacional de Conservación, Mejora y Fomento de las razas ganaderas establecido por el Real Decreto 2129/2008, de 26 de diciembre, que se ha venido desarrollando todos estos años, con sus diversas líneas de

actuación, y teniendo en cuenta que el 1 de noviembre de 2018 entró en vigor el Reglamento UE 2016/1012, de 8 de junio de 2016, sobre cría animal, se va a actualizar el marco nacional con un nuevo real decreto, analizado en profundidad con el sector y las Comunidades autónomas.

Para ello, ha sido importante el trabajo de verificación de las asociaciones de ganaderos y sus programas de cría, a través de una guía específica desarrollada por el MAPA con la colaboración de los inspectores de raza, que pueda servir además para el futuro control oficial. Asimismo, se ha actualizado y mejorado la información del Sistema Nacional de Información de Razas (ARCA), con una mayor calidad de datos e introduciendo nuevas utilidades accesibles para el público. Toda la información está disponible en la web del MAPA (sección Ganadería – Zootecnia), se puede consultar [aquí](#).

El Catálogo Oficial de Razas de Ganado que incorpora un total de 189 razas y variedades gestionadas por 169 asociaciones oficialmente reconocidas, tanto a nivel nacional, como autonómico, ha sido actualizado y revisado por la Comisión Nacional de Coordinación, que se ha reunido en dos ocasiones en el año 2018, para tratar los diversos temas zootécnicos.

### 3.1.2. Programas de mejora y controles de rendimientos

Todas las asociaciones de criadores tienen sus programas aprobados, bien de conservación, o bien de selección, quedando reflejada esta actividad en ARCA, donde se pueden consultar los resultados de las pruebas de control de rendimiento, las valoraciones genéticas y los catálogos de animales selectos, tanto para carne, leche o la aptitud para la lidia o para las disciplinas ecuestres.

Se ha trabajado en la elaboración de protocolos de evaluación de los programas de mejora para conocer su grado de desarrollo y efectividad.

En lo que respecta al **control de rendimiento lechero** (Real Decreto 368/2005, de 8 de abril), para la medición de una serie de parámetros (producción lechera, grasa, proteína, extracto seco y células somáticas) a través de los centros autonómicos y laboratorios autorizados, se han controlado y financiado un total de 292.231 lactaciones finalizadas y válidas en el ganado vacuno, 171.674 en el ovino, y 59.377 en el caprino. Los resultados de esta actuación son analizados por la Comisión Nacional de Control Lechero Oficial, reunida en una ocasión durante el año 2018.

En el caso de las razas equinas, se desarrolló el **XV Ciclo de Pruebas de Selección de Caballos Jóvenes**, a través de un mayor número de pruebas de selección, recogiendo información para control de rendimientos, cuyo Reglamento general y calendario fue aprobado por el MAPA, para las disciplinas de doma, salto, concurso completo de equitación, doma vaquera y raid.

Asimismo, se han puesto en marcha acciones para estudiar la viabilidad de la aplicación de la selección genómica en nuestras razas en el marco de la Encomienda de gestión con el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) para la evaluación de la aplicación de la selección genómica en los programas de mejora de ovino lechero y vacuno autóctono cárnico (años 2017-2020) y se han realizado 5.832 análisis.

Para las razas ovinas, se ha proseguido con el Programa nacional de selección genética para la resistencia a las encefalopatías espongiformes transmisibles (Real Decreto 21/2013, de 18 de enero), con el soporte de la aplicación informática **ARIES**, que ha sido mejorada. Así, la cabaña ovina de razas puras sigue aumentando su frecuencia genotípica de mayor resistencia a esta enfermedad, y en el año 2018 se han analizado un total de 80.269 muestras, la gran mayoría en el Laboratorio Nacional Veterinario de Referencia, en Algete (Madrid).

### 3.1.3. Programas de difusión de la mejora y certámenes de ganado de raza pura

Estos programas aprobados oficialmente para cada asociación por el MAPA incluyen actuaciones para asesoramiento técnico de las explotaciones, formación a los ganaderos, publicaciones, programas de divulgación, celebración de certámenes, planes de promoción y exportación. En 2018, el MAPA aprobó e hizo público **el calendario de certámenes de ganado**, con 78 eventos celebrados, en la modalidad de subastas nacionales, concursos-subasta o exposiciones de ganado.

### 3.1.4. Reproducción animal y Banco de Germoplasma Animal

El número de autorizaciones a centros de recogida y almacenamiento de semen, equipos de recogida y producción de embriones y distribuidores para realizar intercambios a nivel nacional de material reproductivo asciende a 396, en sus diversas modalidades.

120

Se ha desarrollado el Contrato Plurianual de gestión del Banco de Germoplasma Animal (BGA) (2017- 2020), potenciándose de esta manera dicho BGA, localizado en el Centro de Selección y Reproducción Animal de Colmenar Viejo, para constituir una colección permanente de material reproductivo de todas nuestras razas autóctonas, que permita actuar como elemento de seguridad, para evitar su extinción. El MAPA ya tiene firmados un total de 57 convenios, que han permitido que el material depositado a 31 de diciembre de 2018 ascendiese a 62.797 dosis seminales, de 731 donantes pertenecientes a 47 razas o variedades de ganado, así como 202 embriones de la especie bovina.

El BGA ya es la colección que más biodiversidad ganadera atesora en España.

Se ha trabajado en el marco del Memorándum de Entendimiento entre el MAPA y el Punto focal europeo de la FAO en Europa para los recursos genéticos animales (ERFP), mediante el que nuestro país entra a formar parte de la Red EUGENA, permitiendo la participación de los bancos de germoplasma que operan en nuestro territorio en una iniciativa europea que busca objetivos muy similares a los contemplados en el Programa Nacional de Conservación, Mejora y Fomento de las razas de ganado.

### 3.1.5. Logotipo de «raza autóctona»

El RD 505/2013, regula el uso del logotipo «raza autóctona» en los productos de origen animal, que se establece para cualquier producto derivado de razas autóctonas en pureza y que consta de dos formatos: uno genérico con la imagen de varias especies, y otro específico para cada especie.



Durante 2018, se aprobaron los pliegos de condiciones y se autorizaron **7 nuevos logotipos**, por lo que desde su inicio ya hay **48 asociaciones de criadores** que lo están utilizando, de las cuales 18 de ellas están reconocidas por el MAPA y 30, por las comunidades autónomas.

En 2018 se ha continuado con el apoyo a las actividades promocionales y divulgativas para la promoción del logotipo y puesta en valor de las razas autóctonas entre las asociaciones de criadores, operadores, consumidores y otros colectivos. Se ha celebrado un concurso de recetas con los estudiantes de las escuelas de hostelería, cuya final tuvo lugar en el auditorio del Salón Gourmets del recinto ferial IFEMA y se ha iniciado un proyecto en colaboración con Paradores «Saborea una historia 100% nuestra» a través del cual se pueden degustar platos con productos 100% raza autóctona en sus restaurantes. El logotipo también ha estado presente en las principales ferias del sector agroalimentario de España como Alimentaria y Meat Attraction.

La presencia en redes sociales ha permitido acercar el logotipo al público más conectado a las nuevas tecnologías, por ello, de forma periódica se han publicado a través de las cuentas del MAPA en redes sociales infografías de nuestras razas autóctonas y vídeos de recetas elaboradas por prescriptores que permiten difundir el valor de nuestras razas. Por último, se ha dado difusión a través de numerosos puntos de nuestra geografía a la exposición itinerante «La ganadería autóctona española, 100% nuestra».

### 3.1.6. Subvenciones públicas

El Ministerio mantiene las subvenciones a las asociaciones de criadores de segundo grado de carácter nacional para apoyar su funcionamiento y que desarrollen las actividades sobre las razas ganaderas, lo que supuso un apoyo de 282.200 euros para FEAGAS, 40.000 euros para FEDERAPES y 450.000 para apoyar a la cría nacional equina, a través de la Asociación de Entidades Organizadoras de Carreras de Caballos, además de financiar al resto de asociaciones de criadores nacionales para la gestión de los libros genealógicos y los programas de mejora, con un total de 4.600.000 euros para 54 asociaciones beneficiarias.

También se tramitó la distribución en Conferencia Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural de 2,7 millones de euros a las comunidades autónomas para la conservación de razas autóctonas con asociaciones de carácter autonómico y 1,28 millones de euros para el control oficial de rendimiento lechero.

## 3.2. Alimentación animal

### 3.2.1. Situación del sector de la alimentación animal

En el momento del cierre de esta memoria, no se dispone de los datos finales de producción correspondientes a 2018. La **producción total de piensos en España**, alcanzó durante 2017, **35.231.510 toneladas**, lo que supone un **incremento del 3,5%**, con respecto al año 2016.

La cantidad producida destinada a **animales de abasto** alcanzó **34.318.522 t**, el 97,4% del total del pienso fabricado, habiéndose incrementado en un 4,2% respecto al año 2016.

Respecto a la producción de pienso por especie, el 47,6% de la producción de piensos se destinó al ganado porcino, el 21,7%, a ganado bovino, el 18,9%, a avicultura, y el 5,8%, a ganado ovino. En el caso del pienso destinado a mascotas, supuso el 2,5% del total fabricado. La cunicultura supuso el 1,2%, el 0,7% fue destinado a équidos y el 0,5%, a la acuicultura.

Por comunidades autónomas, de mayor a menor producción, Cataluña, Castilla y León, Aragón, Andalucía, Galicia, Murcia y Castilla-La Mancha representan el 82,4% de la producción total nacional de piensos.

El número de **establecimientos** que se dedican a la **fabricación** de aditivos, premezclas o piensos compuestos en España, para su comercialización, está en torno a 1.210, y el número de **intermediarios** autorizados o registrados con base en el Reglamento de higiene de piensos está en torno a 7.487. Otros establecimientos no contabilizados serían las industrias agroalimentarias, las explotaciones que fabrican pienso para autoconsumo y los establecimientos que destinan sus productos a la alimentación animal, como las productoras de biocombustibles, las plantas de subproductos de origen animal no destinados a consumo humano y otros.

El número de **empresas importadoras** del sector de alimentación animal es de 692. La mayoría de estas empresas, un 54,5%, importan materias primas de origen vegetal, y un 21,5% importan aditivos, con destino a la alimentación animal.

Durante el año 2018, los precios de los cereales tuvieron una tendencia al alza, particularmente el trigo y la cebada, y ligeramente al alza pero más estable en el caso del maíz. En cuanto a la harina de soja, dada la dependencia total de la importación de esta materia prima, su precio fluctúa debido a las variaciones de los mercados internacionales y las condiciones meteorológicas y políticas de las zonas de principal producción y exportación. A principios de año, debido a una desfavorable situación climatológica en Argentina, primer exportador mundial de harina de soja, se produjo un importante incremento en el precio de la harina de soja, no obstante, a medidos de año, a consecuencia del descenso de la demanda y el incremento de la oferta, el precio comenzó a bajar y la tendencia fue mantenida a la baja hasta finales de año. Con estas variaciones en los precios de las principales materias primas, los precios de los piensos tuvieron tendencia al alza alcanzando precios superiores al año 2017, en mayor o menor medida, en todas las formulaciones, particularmente en aquellas con mayor contenido en cebada, así como las raciones completas para ganado lechero, ya que los forrajes también mantuvieron una tendencia al alza generalizada a lo largo de 2018 debido principalmente al incremento de las exportaciones

a países de Oriente Medio y China. El incremento mantenido del precio del trigo y la cebada a lo largo del año y el elevado precio de la harina de soja de principios de año provocaron una mayor entrada en formulación de materias primas que desplazaron a las anteriores, como sorgo, guisante, centeno y avena. Los precios de las vitaminas y los minerales se estabilizaron y comenzaron a tender a la baja.

### 3.2.2. Política de seguridad alimentaria, trazabilidad y controles

#### 3.2.2.1. Programa coordinado de control oficial en alimentación animal

El Programa de Control Oficial en Alimentación Animal incluye el control de los productos y establecimientos que intervienen en la alimentación animal. Este control es competencia de las comunidades autónomas. Este programa se configura como un documento marco consensuado entre las distintas Administraciones y que sirve para que las CC. AA., en el ámbito de sus competencias, desarrollen sus respectivos programas de control, con el objetivo general de asegurar que los piensos, como primer eslabón de la cadena de producción de alimentos de origen animal, cumplan con los requisitos generales de inocuidad y seguridad que establece la normativa comunitaria y nacional.

En 2018, se inspeccionaron 2.714 establecimientos, habiendo realizado un total de 3.654 inspecciones de las que fueron programadas 2.927, a las que hay que añadir 487 inspecciones de seguimiento y 743 inspecciones debidas a otros motivos. El número de muestras analizadas ha sido de 3.715, un 4,6% por debajo de las muestras analizadas en 2017.

Respecto a los incumplimientos, la mayoría están relacionados con el desarrollo y ejecución del análisis de peligros y control de puntos críticos de control (APPCC), especialmente los relativos a registros de fabricación y etiquetados de piensos. Se observa, igualmente, algún incumplimiento relativo al registro de los establecimientos del sector de la alimentación animal. Cabe destacar que, del total de establecimientos inspeccionados, en el 59,9% de los casos no se detectaron incumplimientos.

#### 3.2.2.2. Actuaciones del sistema de red de alerta para los piensos y el sistema de asistencia y cooperación administrativa 2018

En 2018, se transmitieron por la Red de Alerta Europea de Alimentos y Piensos (RASFF) 313 notificaciones que afectaron a productos destinados a la alimentación animal, de las cuales 46 se clasificaron como alertas, 98 como rechazos en frontera y 169 como información. España se vio afectada en 28 de las 313 notificaciones y actuó como notificante en 10 ocasiones. El número de notificaciones gestionadas a través de la Red de Alerta Nacional de piensos supuso un total de 40.

**Los productos implicados en las notificaciones de piensos de la RASFF-UE** fueron: materias primas (74%); piensos para animales de compañía (17%); piensos compuestos para ganado (5%) y el 4% a aditivos. **A nivel nacional**, el 72,5% de las notificaciones se refieren a materias primas, un 7,5% a piensos compuestos para animales de compañía, un 10% a piensos compuestos para ganado y un 10% a aditivos.

**Los principales tipos de peligros comunicados a nivel de la RASFF - UE** fueron: *Salmonella* spp. y/o enterobacterias en el 52% de las notificaciones y sustancias indeseables en el 33%. **A nivel nacional**, se refieren a presencia de *Salmonella* spp. y/o enterobacterias en el 32,5% de las notificaciones y a sustancias indeseables en el 42,5%

Además, en 2018 se han gestionado 9 notificaciones a través del **Sistema de Asistencia y Cooperación Administrativa**.

### 3.2.2.3. Reuniones y actualizaciones de páginas web

En el año 2018 se celebraron cuatro reuniones de la **Comisión Nacional de Coordinación en materia de Alimentación Animal**, donde se han debatido con las autoridades competentes de las CC. AA. y representantes de AESAN distintos asuntos relacionados, destacando la aprobación de protocolos y guías de actuación para las autoridades de control, así como para los operadores del sector; el establecimiento de criterios armonizados para los controles oficiales, etc.

Finalmente, en el año 2018 se ha actualizado la aplicación SILUM de la página web del MAPA, que sirve de punto de contacto para autoridades de control, sector y público para los temas relacionados con la alimentación animal.

## 3.3. Ganadería y medio ambiente

La evaluación del impacto de la ganadería en el medio ambiente y el impacto que la modificación del medio ambiente puede tener sobre las producciones ganaderas son actividades del Departamento que se han consolidado y han adquirido gran relevancia en los últimos años.

En 2018 se celebraron las V Jornadas sobre Ganadería y Medio Ambiente, centradas en los casos prácticos de aplicación de las mejores técnicas disponibles en ganadería. En el enlace de la página web del MAPA, se puede acceder al programa y a las presentaciones técnicas, que se puede consultar [aquí](#).

### 3.3.1. Balance de Nitrógeno de la ganadería española

Para dar soporte técnico al desarrollo de las normas medio ambientales y cumplir con los compromisos internacionales de información exigidos, como es el Balance de Nitrógeno de la Agricultura Española, el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero o el Inventario Nacional de Contaminantes Atmosféricos, el Ministerio viene trabajando en los últimos años en la elaboración de diferentes documentos técnicos donde se recogen las características zootécnicas de los distintos tipos de ganado y su contribución a la emisión de los distintos elementos potencialmente contaminantes.

Durante 2018 se ha continuado con los trabajos para la elaboración de un documento técnico que permita la estimación del **Balance del Nitrógeno y el Fósforo en distintas especies ganaderas**, habiéndose desarrollado una nueva metodología de cálculo para la

serie histórica 1990-2015, en la que se han incluido los cambios productivos más relevantes de los diferentes sectores. Esta información servirá de base para el cálculo de las emisiones de gases contaminantes y de efecto invernadero de la ganadería española, mejorándose con ello la información suministrada a los organismos internacionales y la UE, en cumplimiento de los protocolos de Kioto y de Gotemburgo. Durante 2018 se han finalizado los documentos correspondientes a ganado ovino y bovino, habiéndose avanzado en la redacción de los correspondientes a ganado porcino ibérico y caprino.

Para el desarrollo de estas actividades se cuenta con distintos grupos de trabajo especializados, que incluyen expertos de distintas universidades y centros de investigación, coordinados desde la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios, y con la colaboración de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio para la Transición Ecológica. Para su elaboración se han tenido en cuenta los nuevos requisitos de cálculo establecidos en 2006 por el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), y las metodologías de la guía *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016*, con el objetivo de que toda la ganadería española se caracterice atendiendo a los criterios más estrictos posibles (*tier 2*).

### 3.3.2. Ganadería y gases que afectan a la calidad del aire

Como consecuencia de la aprobación, en diciembre de 2016, de la Directiva (UE) 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2016, relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos, por la que se modifica la Directiva 2003/35/CE y se deroga la Directiva 2001/81/CE, se plantea la reducción de las emisiones de amoníaco (NH<sub>3</sub>) por parte de la ganadería, para el periodo 2020-2030 y posteriores. Esto implica que la ganadería en su conjunto deberá implantar una serie de las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) con el fin de cumplir los objetivos de reducción de emisiones fijados. En tal sentido, las actividades del Departamento van encaminadas a continuar con la evaluación de las MTD más eficaces para nuestras condiciones agroclimáticas, de forma que se puedan cumplir los compromisos internacionales y la normativa de la UE, sin menoscabo de la actividad ganadera. Estas MTD sirvieron como base, en lo que respecta a la aplicación de purines, para establecer las normas de la condicionalidad que deben cumplir los beneficiarios que reciban pagos directos, establecidas en el Real Decreto 980/2017, de 10 de noviembre, por el que se modifican los reales decretos 1075/2014, 1076/2014, 1077/2014 y 1078/2014, todos ellos de 19 de diciembre, dictados para la aplicación en España de la Política Agrícola Común, que han tenido continuación durante 2018.

Además, se ha propuesto un paquete de medidas para disminuir las emisiones de gases contaminantes, fundamentalmente amoníaco, por parte de la ganadería. Estas medidas se encuentran en fase de evaluación de impacto y formarán parte del futuro programa de calidad del aire.

### 3.3.3. Ganadería y gases de efecto invernadero (GEI)

La ganadería se encuentra involucrada en distintos compromisos internacionales relacionados con los gases de efecto invernadero (GEI). En el ámbito de la UE, el Paquete Europeo

de Energía y Cambio Climático 2013-2020, que se compone de normativa vinculante, establece objetivos concretos para 2020 en materia reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. La ganadería se encuentra incluida dentro del sector de emisiones difusas para las que existe un compromiso de reducción del 10% en 2020 respecto a 2005. Teniendo en cuenta que en 2017 aproximadamente el 12% del total de emisiones de GEI son de origen agrícola-ganadero, y que, dentro de este porcentaje y directamente achacable a la ganadería, un 69% corresponde a las emisiones de metano (CH<sub>4</sub>) procedentes de la fermentación entérica, un 29% a las emisiones de metano procedentes de la gestión del estiércol, y un 16% a las emisiones de N<sub>2</sub>O procedentes de la fertilización orgánica, se están evaluando las medidas a adoptar para cumplir con los objetivos de reducción, para establecer los criterios de la hoja de ruta 2030 en el próximo Plan de energía y clima.

#### 4. BIENESTAR ANIMAL

En materia de normativa sobre la situación de los animales en las explotaciones ganaderas, se ha aprobado y puesto en marcha un Plan de acción para la prevención del raboteo sistemático en porcino y se han celebrado tres reuniones de la Mesa de la trabajo «Prevención del Raboteo Sistemático en Cerdos» a fin de hacer un seguimiento de dicho plan, como seguimiento de la auditoría que la Comisión Europea llevó a cabo en España en septiembre de 2017.

También se ha trabajado en la preparación de la normativa de ordenación sectorial de las aves de corral, del porcino y de vacuno, en lo relativo a bienestar animal.

126

En relación con el transporte de animales, en septiembre la Comisión Europea realizó una auditoría sobre el bienestar de los animales exportados por barco. A este respecto se ha elaborado y aprobado un protocolo de «Protección de los animales durante su transporte: exportación en barco de ganado y buques de carga rodada por puertos en España», en colaboración con las comunidades autónomas y los servicios veterinarios de los puntos de salida.

Sobre los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos, se ha continuado trabajando en la mejora de la calidad de la información recogida en la base de datos «Hamelín» y se ha empezado a elaborar un «Manual para la elaboración, recogida y gestión de la información relativa a los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos».

En materia de animales de compañía, se ha presentado el Plan de actuaciones de tenencia responsable de animales de compañía, y, en particular, la campaña de concienciación «Eres responsable» y se puso en marcha un sitio web dedicado a la misma, eresresponsable.es. Se participó en la feria «100 x 100 Mascota», en el mes de abril, y se ha elaborado material y completado el sitio web de la campaña de concienciación, «eresresponsable.es». También se participó en el 1er Fórum de la Industria y el Comercio del Sector del Animal de Compañía en España.

En materia de formación, se ha impartido formación a la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil, en materia de protección de los animales durante su transporte.

Finalmente, cabe destacar la participación, como miembros del comité organizador, en la II Conferencia sobre veterinaria y bienestar animal, celebrada en Zaragoza, en noviembre

de 2018, sobre el protagonismo de la profesión veterinaria a la hora de garantizar el bienestar animal y la lucha contra el maltrato.

## 5. COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS GANADEROS

La Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera tiene delegadas las competencias de la Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria en materia de importación y exportación de productos ganaderos.

Estas competencias se establecen en el Real Decreto 904/2018, de 20 de julio (*BOE*, 21 de julio 2018), que desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y modifica el Real Decreto 595/2018, de 22 de junio, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales. En lo que respecta al comercio exterior de los productos ganaderos, podrían sintetizarse en:

- Prevención y vigilancia fitosanitaria y zoonosológica: controles y coordinación en fronteras (PIF: puntos inspección fronterizos: puertos y aeropuertos).
- Remoción de los obstáculos técnicos para la apertura de mercados en el exterior (acuerdos sanitarios).
- Punto de contacto con la Comisión Europea.

Existen dos grandes áreas de actividad en relación con los requisitos sanitarios para el comercio exterior de productos ganaderos:

- Área de importación de Sanidad Animal.
- Área de exportación de Productos Ganaderos.

### 5.1. Importación Animal

El Área de Importación de Sanidad Animal se encarga de coordinar y supervisar los controles veterinarios que se realizan en la importación de:

- Animales vivos.
- Materias primas para alimentación animal y piensos de origen no animal (en lo sucesivo, PONA).
- Subproductos de origen animal no destinados para consumo humano (en lo sucesivo, SANDACH): pieles, lana, hemoderivados, trofeos de caza...
- Material genético (semén, óvulos y embriones).

La siguiente tabla muestra un resumen del número de partidas recibidas y controladas en los diferentes puertos/aeropuertos españoles por parte de los inspectores veterinarios de sanidad animal durante el año 2018.

Importación animal. Partidas controladas en 2018

TABLA 36

Partidas controladas en 2018				
	N.º partidas controladas	Volumen controlado (Tn)	% de variación respecto a la media 2016-2017	N.º partidas rechazadas
Animales vivos (no incluye animales de compañía)	1.919	--	0	5
Alimentación animal (PONA)	4.477	12.359.237	+16,84	4
SANDACH	1.909	192.039	-20,69	1
Material genético	138	81	0	0
<b>Total</b>	<b>8.443</b>	<b>12.551.357</b>	<b>+3,10</b>	<b>10</b>

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

En la evolución de las partidas importadas durante los últimos cuatro años cabe destacar el aumento del número de partidas de PONA, mientras que la tendencia general del número de partidas de SANDACH es decreciente (salvo este último año, que experimenta un ligero aumento).

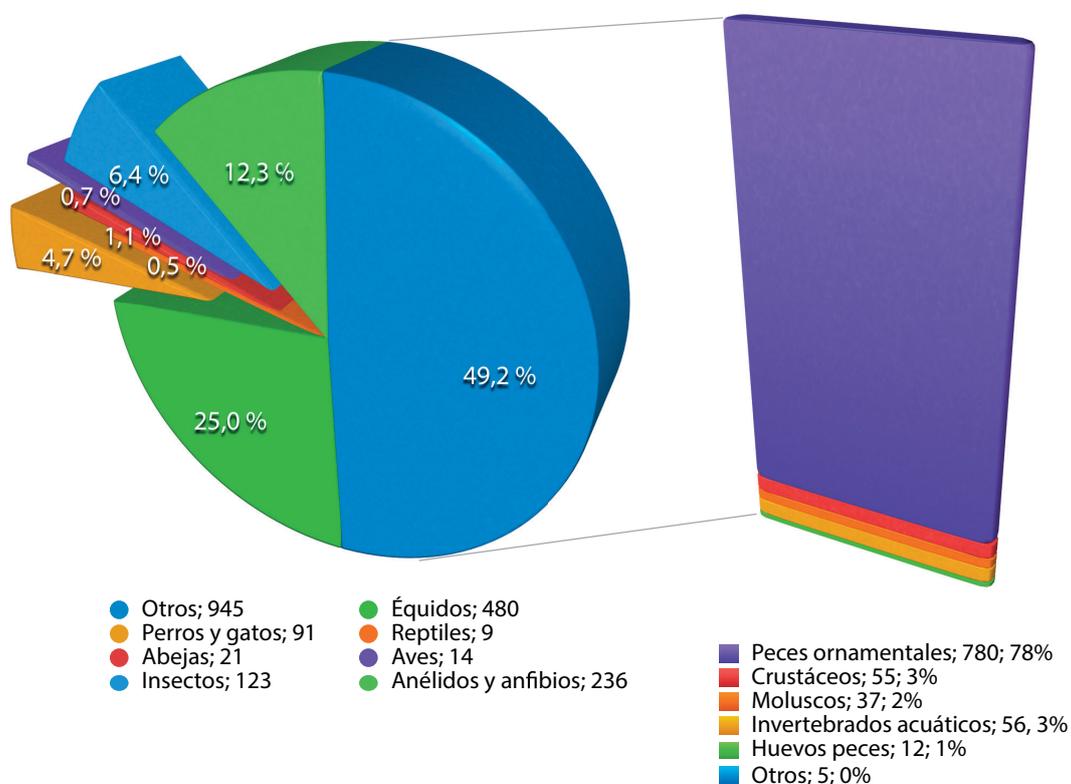
Cabe hacer una mención a los principales incumplimientos que han motivado el rechazo de la mercancía:

- En el caso de PONA, los rechazos se han debido a la presencia de residuos de plaguicidas por encima del límite establecido por la legislación europea.
- En el caso de animales vivos y SANDACH, los motivos de rechazo son la ausencia o no validez de certificado sanitario de origen, el cual es necesario presentar para garantizar el cumplimiento de los requisitos sanitarios de los animales y productos de origen animal.

**Importaciones recibidas de animales vivos (partidas) durante el año 2018**

La mayor parte de las partidas recibidas de animales vivos corresponden a peces ornamentales, seguidos de los équidos, anélidos y anfibios.

Se han emitido 71 licencias de importación para aquellos animales no armonizados por normativa comunitaria y, por tanto, los requisitos que se establecen son a nivel nacional. Se trata principalmente de animales destinados a investigación científica, conservación de especies y a centros de exposición de animales como zoológicos o acuarios.



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

### Importaciones recibidas de SANDACH durante el año 2018

La mayor parte de los subproductos de origen animal no destinados a consumo humano (SANDACH) que se importan son aceites de cocina usados para elaboración de biodiesel, que tienen como origen gran cantidad países, harinas de pescado para la alimentación de especies de la acuicultura procedentes de Chile, Perú, Mauricio y Sudáfrica, principalmente, alimentos para animales de compañía que consisten en mordedores para perros de China y Taiwán o piensos terminados listos para su consumo procedentes de Canadá y Estados Unidos.

Importaciones de SANDACH, 2018

TABLA 37

SANDACH	N.º partidas	P. neto (Tn)
Huevos SPF laboratorio	89	191
Cerdas	16	84
Plumas	69	687
Trofeos caza	524	49
Subproductos de uso técnico	19	422

SANDACH	N.º partidas	P. neto (Tn)
Grasas y aceites de pescado	82	6.871
Aceite de cocina para biodiesel	365	150.758
Harina de pescado	140	20.358
Alimentos para mascotas	351	9.437
Peptonas	99	232
Pieles	81	2.237
Lana sin cardar	4	113
Otros	26	600
<b>Total</b>	<b>2.021</b>	<b>192.039</b>

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

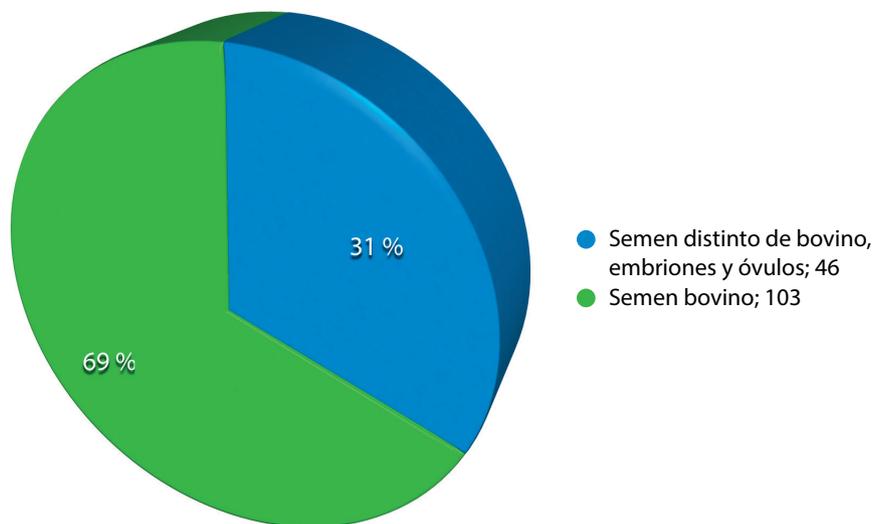
### **Importaciones recibidas de material genético durante el año 2018**

El principal material genético que se ha recibido y controlado corresponde a semen bovino de Estados Unidos y Canadá. El resto se trata de embriones y óvulos de vacuno y semen de otras especies: porcino, equino y ovino de los mismos países, que tienen una alta tecnología genética.

Importaciones recibidas de material genético (partidas) durante el año 2018

GRÁFICO 21

130

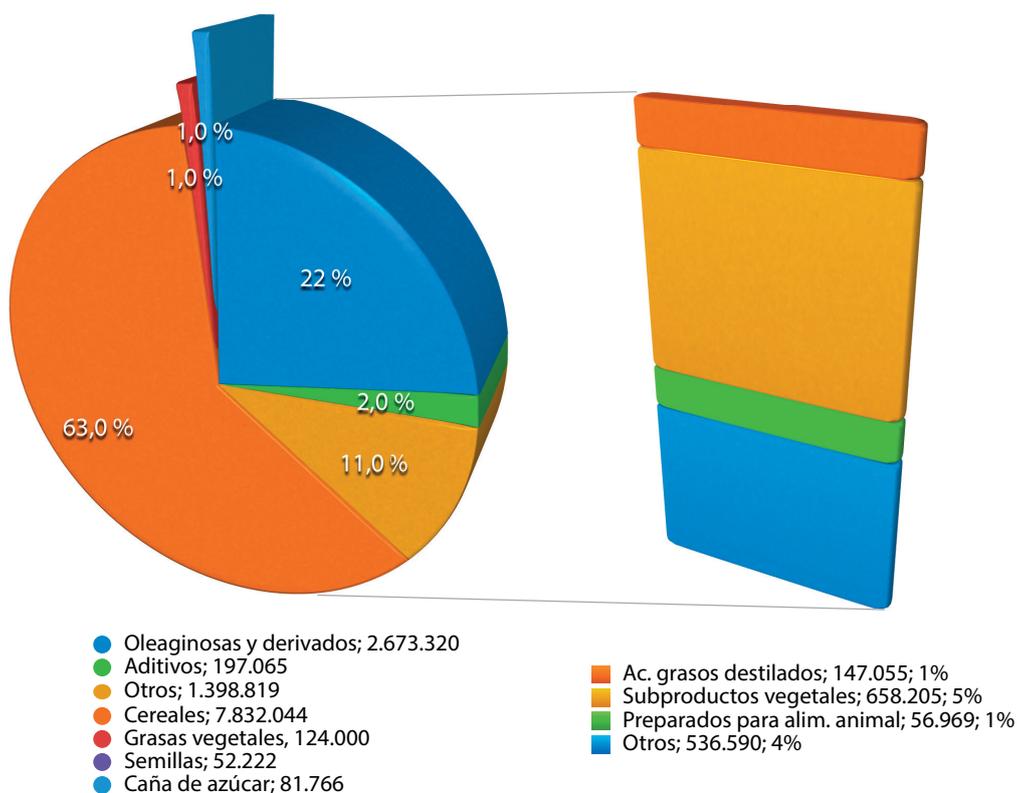


Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

### **Importaciones recibidas de piensos y productos vegetales para alimentación animal durante el año 2018**

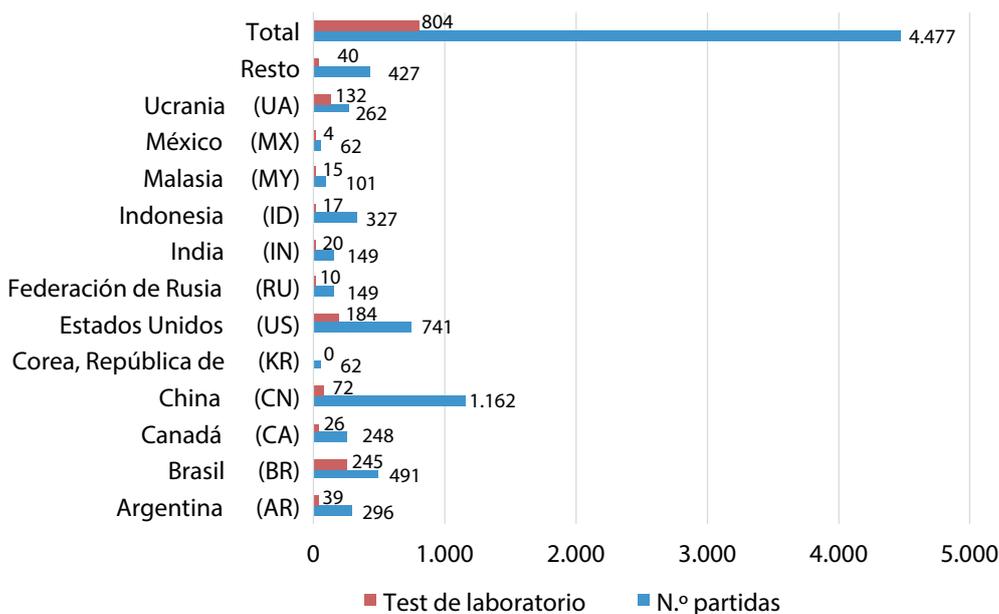
Como consecuencia del aumento de nuestras exportaciones en estos últimos años, nuestro sistema de producción animal necesita incrementar las importaciones de piensos y productos vegetales para la alimentación animal.

Piensos y productos vegetales importados para alimentación animal, 2018 GRÁFICO 22



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Número de partidas de productos de origen no animal (PONA) y su país de origen, 2018 GRÁFICO 23



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

En la siguiente tabla se puede observar el número de partidas que han sido controladas por cada uno de los puertos/aeropuertos autorizados para la realización de los controles anteriormente citados.

Importación animal. Partidas recibidas en cada puerto/aeropuerto autorizado, 2018

TABLA 38

Provincia	IFCSM	DVCA 2018	DVCP 2018	DCE 2018
A Coruña	Puerto La Coruña	0	0	1.132
	Puerto Ferrol	0	0	9
	<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.141</b>
Alicante	Puerto	0	0	0
Almería	Puerto	0	1	0
Asturias	Puerto Gijón	0	97	22
	Puerto Avilés	0	0	6
	<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>97</b>	<b>28</b>
Barcelona	Aeropuerto	465	73	49
	Puerto	0	245	1.601
	<b>Total</b>	<b>465</b>	<b>318</b>	<b>1.650</b>
Bilbao	Puerto	0	112	33
Cádiz	Puerto Algeciras	426	66	71
	Puerto Cádiz	0	0	73
	<b>Total</b>	<b>426</b>	<b>66</b>	<b>144</b>
Castellón	Puerto	0	0	6
Huelva	Puerto	0	33	56
Las Palmas de Gran Canaria	Puerto	0	0	2
Madrid	Aeropuerto	1.027	820	17
Málaga	Aeropuerto	1	3	0
	Puerto	0	1	54
	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>54</b>
Murcia	Puerto Cartagena	0	0	99
	Puerto Marín	0	99	73
	Puerto Vigo	0	100	97
Pontevedra	Puerto Vilagarcía	0	5	33
	<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>204</b>	<b>203</b>
	Santander	Puerto	0	0
Sevilla	Puerto	0	0	13
Tarragona	Puerto	0	1	519
Tenerife	Puerto Santa Cruz	0	6	3
	Aeropuerto	0	1	4
	Puerto	0	543	580
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>544</b>	<b>584</b>	

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

### 5.1.1. Programas coordinados de muestreo

Además de los controles documentales, de identidad y físico que se realizan a las diferentes partidas que se importan en nuestro país, se realizan tomas de muestras para el análisis en laboratorio, con el fin de detectar contaminantes, residuos de plaguicidas, organismos modificados genéticamente no autorizados, etc. Estos controles pueden ser:

- Aleatorios: con base en los programas coordinados de muestreo, donde se establecen las diferentes frecuencias de muestreo según el producto, el origen y la categoría del peligro a analizar.
- Por sospecha: por alertas sanitarias detectadas a productos del mismo origen o por sospechas de incumplimiento detectadas durante la realización del control físico.

En relación con los programas coordinados, estos elaboran anualmente teniendo en cuenta la naturaleza de los productos importados, los peligros relacionados y el nivel de riesgo que suponen. La siguiente tabla muestra un resumen del resultado de la aplicación de los programas coordinados de muestreo:

Importación animal. Programas coordinados de muestreo, 2018

TABLA 39

Programa Coordinado de Control de productos importados en 2018		
	N.º muestras realizadas	N.º resultados positivos
SANDACH y material genético	260	2
Piensos y productos vegetales para alimentación animal	298	1

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

133

### 5.1.2. Instalaciones de control en frontera

Los controles veterinarios se realizan en puertos o aeropuertos que disponen de instalaciones autorizadas para la realización de dichos controles. En función del tipo de mercancía que se inspeccione, existen diferentes tipos de autorizaciones. En concreto, en 2018, existían en España las siguientes instalaciones autorizadas:

- 24 puestos de inspección fronterizos (PIF): puertos o aeropuertos autorizados para realizar controles veterinarios a animales vivos, SANDACH y material genético.
- 37 puntos de entrada (PE): puertos o aeropuertos autorizados para realizar controles veterinarios a PONA.
- 38 puntos de entrada de viajeros (PEV): puertos o aeropuertos autorizados para el control de los animales de compañía que viajan con sus propietarios.

Los diferentes PIF/PE están agrupados en diez áreas de coordinación. Para cada área, existe un coordinador regional encargado de armonizar los procedimientos y supervisar los controles realizados por los inspectores.



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

134

**5.1.3. Verificación de los controles oficiales (supervisiones y auditorías)**

El objetivo de las actividades de verificación de los controles oficiales es garantizar que los controles se ajustan a lo establecido en la legislación y en los diferentes manuales/instrucciones, así como que las instalaciones de control en frontera reúnen y mantienen los requisitos necesarios para estar autorizados.

El sistema de verificación incluye dos actividades:

- Auditorías: realizadas por personal externo al servicio de inspección (incluye las auditorías llevadas a cabo por los expertos de la Comisión Europea [HFAA, por sus siglas en inglés] y por el personal de la Inspección General de Servicios - IGS).
- Supervisiones: son llevadas a cabo por personal del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación o por los coordinadores regionales de Sanidad Animal.

Importación animal. Supervisiones y auditorías realizadas durante 2018

TABLA 40

Número y resultados de supervisiones y auditorías realizadas en 2018		
Organismo supervisor o auditor	N.º actuaciones realizadas	Desviaciones o incumplimientos detectados
Supervisiones de los coordinadores	17	20
Supervisiones de la SGASCF	7	35
Auditorías IGS	4	5
Auditorías HFAA	3	2

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

La Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera, dentro de su programación anual de supervisiones, ha realizado un total de siete. En la selección de las unidades a supervisar se han tenido en cuenta aspectos tales como las supervisiones realizadas en los últimos años, el volumen de partidas importadas y las desviaciones detectadas en supervisiones previas o en auditorías de la Inspección General de Servicios. Estas han sido las siguientes:

Importación animal. Programa anual de supervisiones 2018

TABLA 41

PIF/PE/PED/PEV	Alcance
Cartagena puerto	A (mascotas), C y D
Marín puerto	B y C (procedimiento)
Huelva puerto	C (procedimiento)
Las Palmas aeropuerto y puerto	A (mascotas), C y D
Madrid aeropuerto	A, B, C y D
Cádiz puerto	C (procedimiento) Co
Castellón aeropuerto y puerto	A (mascotas), C y D

A. Animales vivos.

B. Material genético y subproductos animales no destinados a consumo humano.

C. Productos para la alimentación animal.

D. Instalaciones

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Importación animal. Auditorías internas realizadas por la Inspección General de Servicios, 2018

TABLA 42

Auditorías de la IGS	Alcance
La Coruña puerto	A (mascotas), C y D
Ferrol puerto	C y D
Madrid aeropuerto	A (mascotas)
Málaga puerto	A (mascotas), C y D
Sevilla aeropuerto y puerto	A (mascotas), C y D
Tarragona puerto	A (mascotas), B,C y D

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Importación animal. Auditorías realizadas por la HFAA (*Health and Food Audits and Analysis*) en 2018

TABLA 43

Auditorías de la HFAA	Periodo	Alcance
2018-6332	Del 16 al 25 de abril	Controles oficiales a la importación
2018-6497	Del 19 al 27 de junio	Organismos modificados genéticamente
2018-6446	Del 26 de sept. al 1 octubre	Bienestar animal

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

El resultado de las auditorías externa se puede consultar [aquí](#).

#### 5.1.4. **Coordinacion**

Se han mantenido dos reuniones de coordinación interna mediante videoconferencia con los coordinadores regionales durante los meses de abril y diciembre, así como diversas reuniones de coordinación con los órganos directivos implicados en los controles sanitarios en frontera: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, Ministerio de Política Territorial y Función Pública, Ministerio de Hacienda y Ministerio de Fomento.

#### 5.1.5. **Actividades de formación**

Con el fin de mejorar la calidad de los controles llevados a cabo por el personal veterinario destinado en frontera, se han implementado diversas actividades de formación, que pueden resumirse en los siguientes puntos:

- Se impartió un curso *por el sistema de video-colaboración* en el mes de octubre sobre «Legislación, control e inspección de Sanidad Animal: Armonización de procedimientos», dirigido a inspectores de Sanidad Animal de nueva incorporación. Asistieron un total de 15 personas.
- Se realizó una Jornada de Comercio Exterior para los funcionarios de nuevo ingreso del Cuerpo Nacional Veterinario.
- Además, se ofertaron cursos proporcionados por la Comisión Europea: iniciativa BTSF (Better Training For Safer Food) relativos a:
  - Animal by-products and genetic.
  - Control checks at Border Inspection Posts -BIP- Live animals.
  - Control of commercial and non-commercial movements of dogs and cats.
  - Import Controls on Certain Feed and Food of Non-Animal Origin.
  - Training Course on Animal Nutrition.
  - TRACES (Trade Control and Expert System).

#### 5.1.6. **Control de animales de compañía**

El control de los animales de compañía que viajan con sus propietarios es realizado por el personal de Aduanas/Resguardo Fiscal de la Guardia Civil. Estos animales tienen que introducirse a través de un punto de entrada de viajeros autorizado. La información se encuentra en la web del Ministerio y se puede consultar [aquí](#).

El Servicio de Sanidad Animal responsable de cada punto de entrada de viajeros:

- Realiza formación y asesoramiento técnico al personal encargado de los controles.
- Coordina y supervisa la gestión de los animales que no cumplen la legislación, en especial cuando estos animales se aíslan bajo control oficial.
- Verifica que los puntos de entrada de viajeros disponen del personal y medios para garantizar el bienestar de los animales que son controlados/aislados.
- Responde las consultas de los particulares.

Los principales aspectos del control de animales de compañía durante el año 2018 pueden resumirse en:

- Se atendieron un total de 243 consultas de Aduanas/Resguardo Fiscal de la Guardia Civil.
- Se impartieron un total de 15 cursos de formación para el personal encargado de llevar a cabo los controles.
- El número de animales controlados en los diferentes puntos de entrada de viajeros ascendió a un total de 6.143.
- Del total de animales controlados, se detectaron 213 animales que no cumplían los requisitos sanitarios para la entrada, siendo reexpedidos o aislados para control oficial.
- Se realizaron 4 supervisiones en materia de animales de compañía.
- El número de puntos de entrada de viajeros autorizados ascendió a 38.
- Se suspendió la autorización de un punto de entrada de viajeros por no reunir los requisitos necesarios.

En el siguiente mapa se pueden consultar los diferentes puntos de entrada de viajeros autorizados en nuestro país.

Puntos de entrada de viajeros con mascotas

ILUSTRACIÓN 26



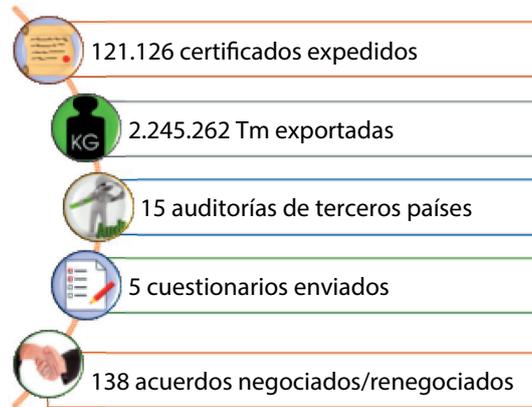
Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

## 5.2. Exportación animal

### 5.2.1. Cifras de exportación animal

Cifras de exportación animal, 2018

ILUSTRACIÓN 27



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

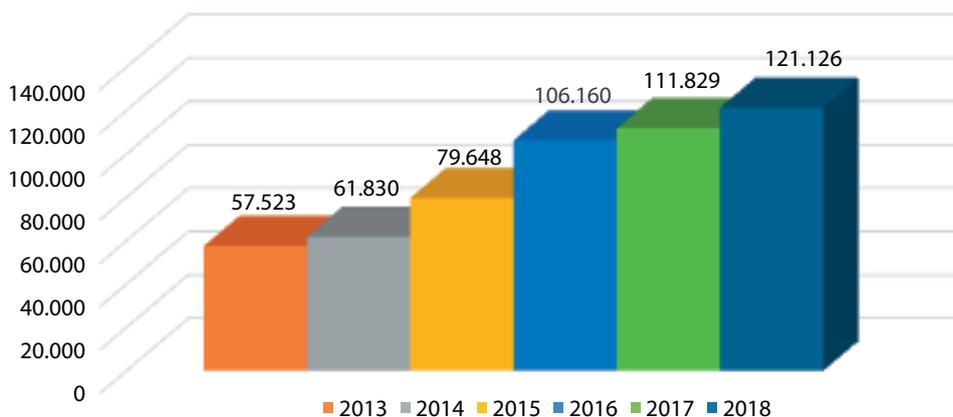
#### Exportación de animales y productos de origen animal

138

A lo largo del año 2018 continúa el crecimiento de las exportaciones de animales y productos de origen animal a terceros países. El número de certificados expedidos continúa aumentando cada año, y en 2018 se ha emitido un 10% más de certificados que en 2017, lo que además supone que prácticamente se ha duplicado el número de certificados expedidos con respecto a 2013.

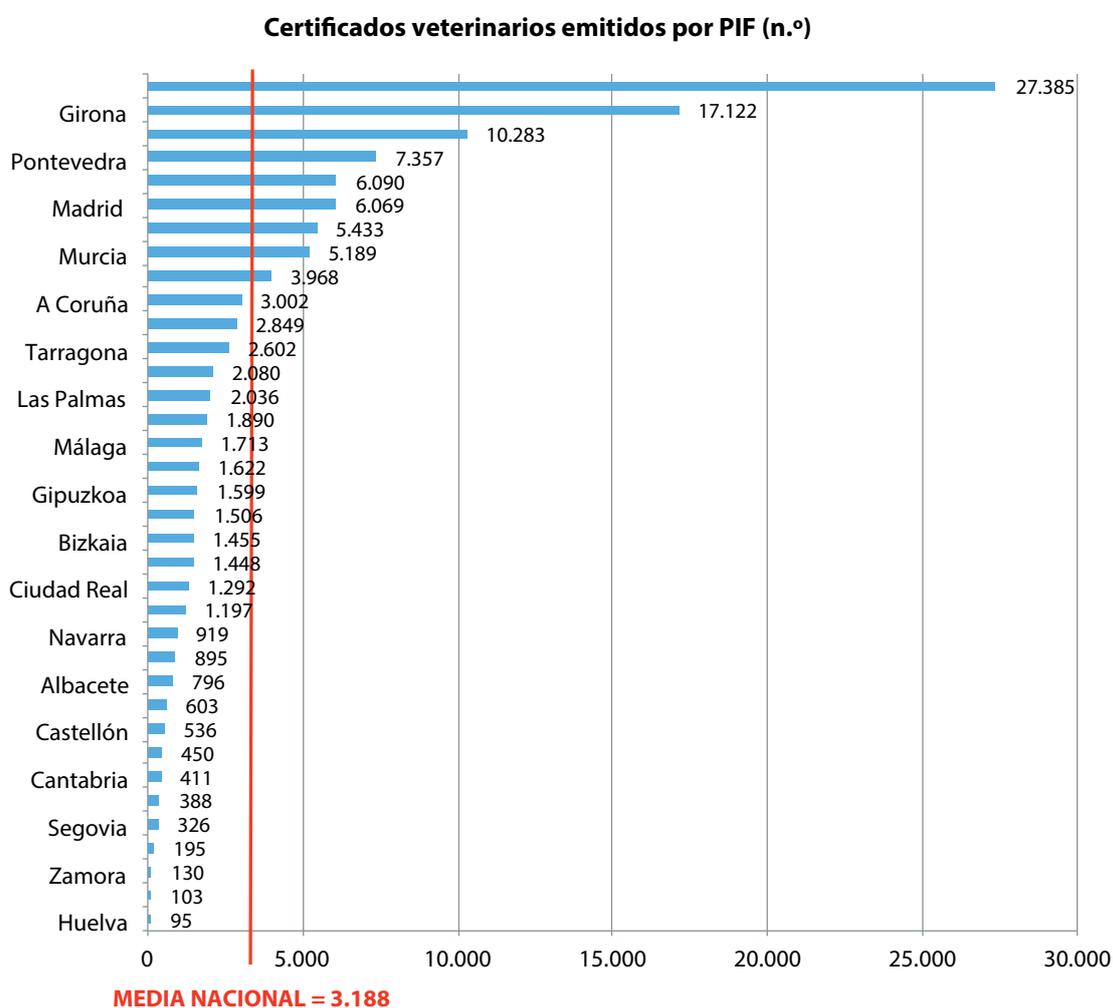
Evolución de emisión de certificados para exportación de animales y productos de origen animal desde 2013 a 2018

GRÁFICO 24



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Los SVIF emitieron un total de 121.126 certificados veterinarios de exportación a lo largo de 2018.

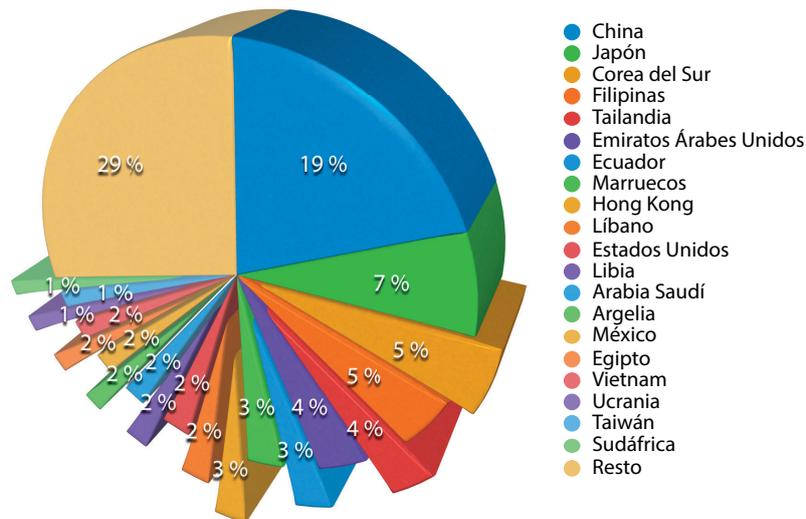


Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Revisando las cantidades exportadas, los principales destinatarios de las exportaciones españolas por cantidad fueron países de Asia, tales como China, Japón, Corea del Sur y Filipinas. Solo China recibió el 19% del volumen de exportaciones (aunque en 2017 suponía el 22%).

Exportación animal. Principales destinos. 2018

GRÁFICO 26



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

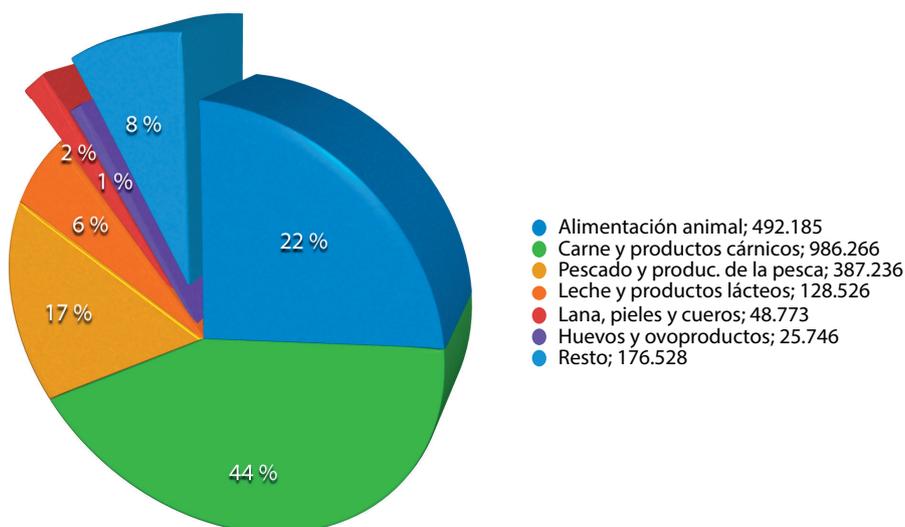
140

Por sectores, continúa dominando la exportación de carnes y productos cárnicos, que alcanza el 43,9% del volumen exportado (era un 47,5% en 2017), aunque en 2018 se han mantenido casi sin cambios los volúmenes exportados de las diferentes especies; la carne y los productos cárnicos de porcino continúan dominando las exportaciones de carne y productos cárnicos, con un 38,3% del total de volumen exportado de los diferentes productos (en 2017 suponía un 41,2%).

Las exportaciones de huevos y ovoproductos han aumentado un 43,38% con respecto a 2017, y también lo han hecho las de productos de la pesca (+25,9%) y en menor medida las de productos lácteos (+8,3%)

Exportación animal por sectores (en Tm), 2018

GRÁFICO 27



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Exportación animal por sectores, 2018

TABLA 44

Productos (Tm)	Total 2018
Alimentación animal (*)	492.185
Alimentación animal (no origen animal) (*)	243.535
Alimentación animal (origen animal)	97.473
Alimento animales de compañía	151.176
Carne y productos cárnicos	986.266
Carne y productos cárnicos de porcino	861.019
Carne y productos cárnicos de aves	84.497
Carne y productos cárnicos de bovino	31.038
Carne y productos cárnicos de otros	9.711
Pescado y productos de la pesca	387.236
Leche y productos lácteos	128.526
Huevos y ovoproductos	25.746
Lana, pieles y cueros	48.773
Resto	176.528
<b>Total productos</b>	<b>2.245.260</b>

(\*) No se incluye la exportación de alfalfa deshidratada ni la de paja de cereal por estar recogidas en la información sobre «Exportación vegetal».

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

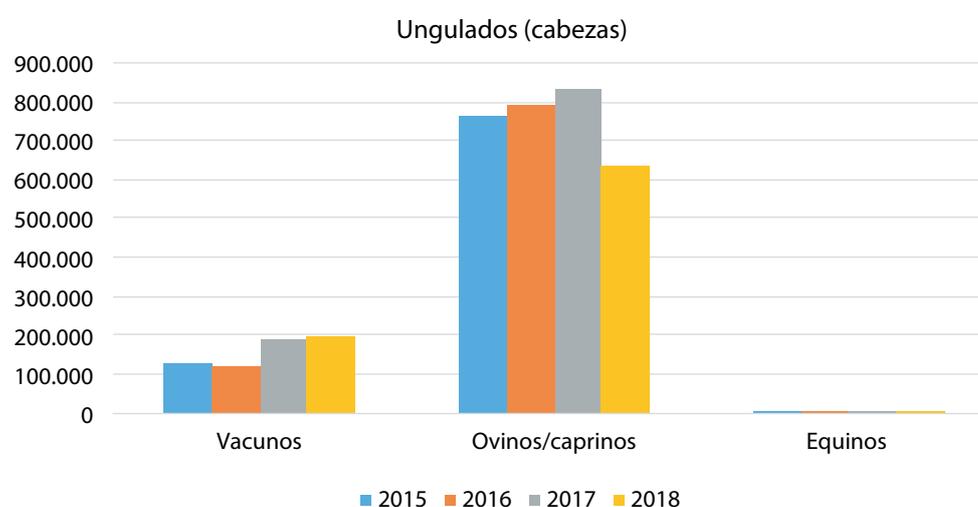
En cuanto a las exportaciones de animales vivos, aumentan las cantidades exportadas con respecto a los últimos años y los países del norte de África continúan siendo los principales importadores de rumiantes vivos.

Si bien las exportaciones de bovinos vivos siguen al alza, este último año se han visto mermadas las cifras alcanzadas por las exportaciones de ovinos y caprinos, aun así, en este 2018 se han superado las 630.000 cabezas de ganado exportadas, principalmente a Libia.

141

Evolución de la exportación animal por sectores desde 2015 a 2018

GRÁFICO 28



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Número de animales exportados por sectores, 2018

TABLA 45

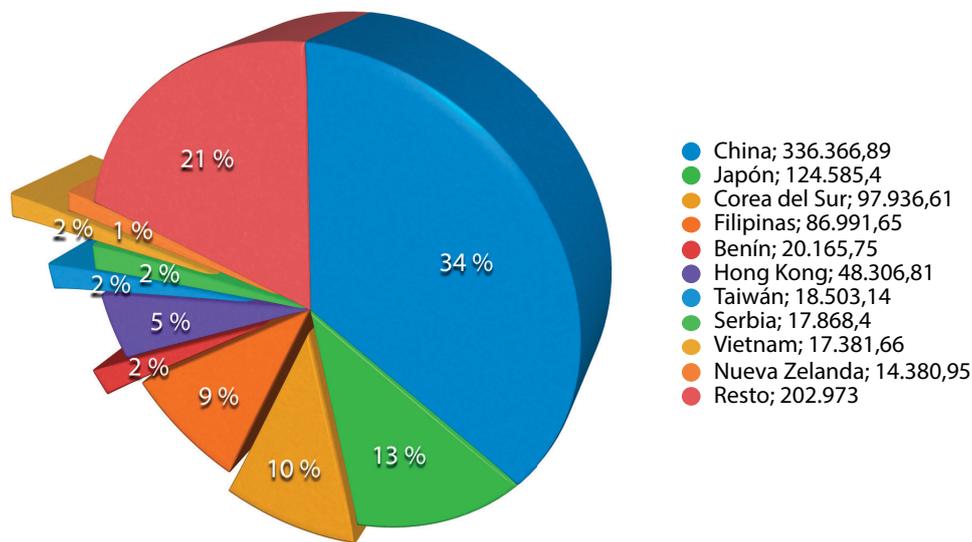
Animales vivos	N.º de animales exportados
Vacunos	195.982
Ovinos/Caprinos	634.858
Equinos	870
Aves de corral (pollitos)	9.086.536
Huevos para incubar	9.4036.262

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Países de destino de carne y productos cárnicos de todas las especies (en Tm), 2018

GRÁFICO 29

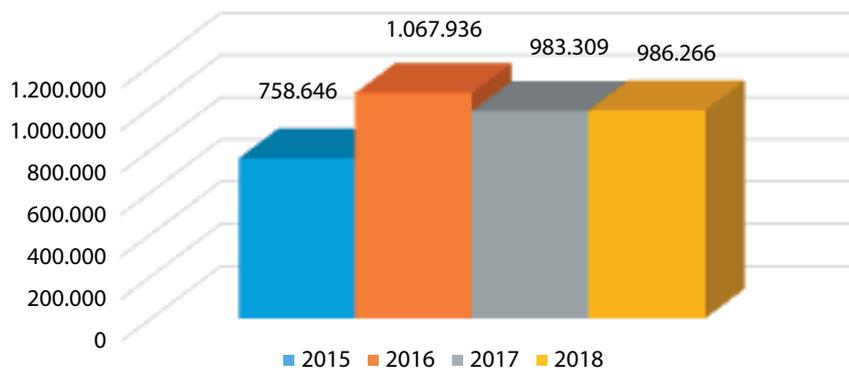
142



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Evolución interanual de exportación de carne y productos cárnicos desde 2015 a 2018 (TM)

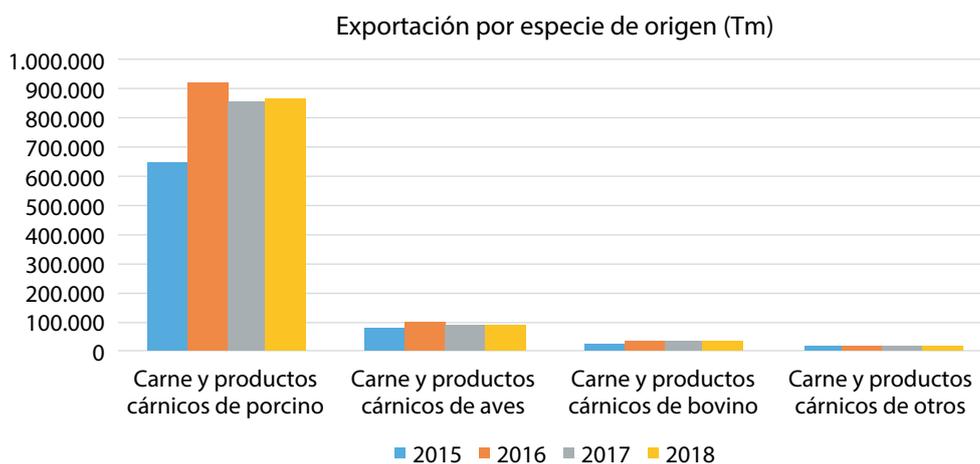
GRÁFICO 30



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Por especie, en las exportaciones de carne y productos cárnicos sigue dominando con diferencia el sector porcino, aunque se mantienen casi sin cambios las cifras de exportación de 2017.

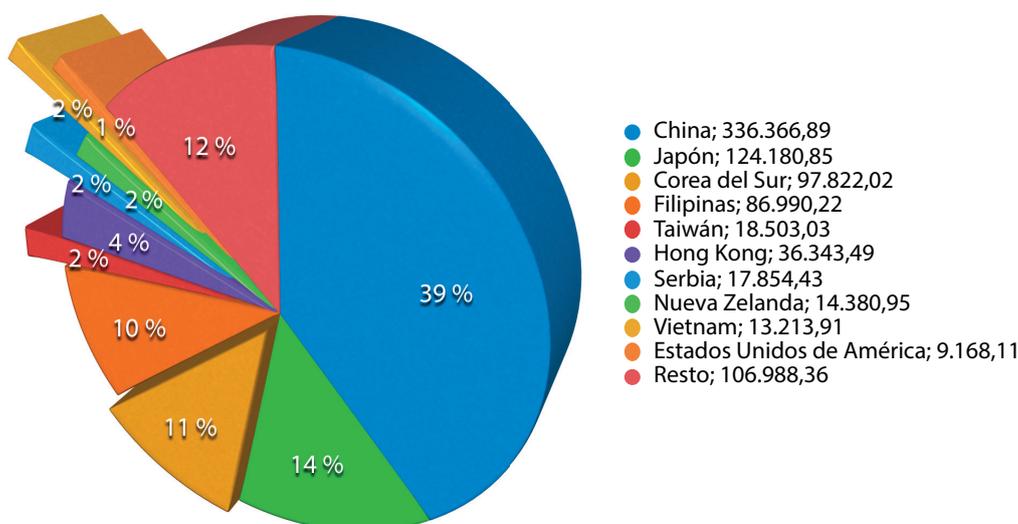
Evolución interanual de exportación de carne y productos cárnicos, por especie de origen, desde 2015 a 2018 GRÁFICO 31



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

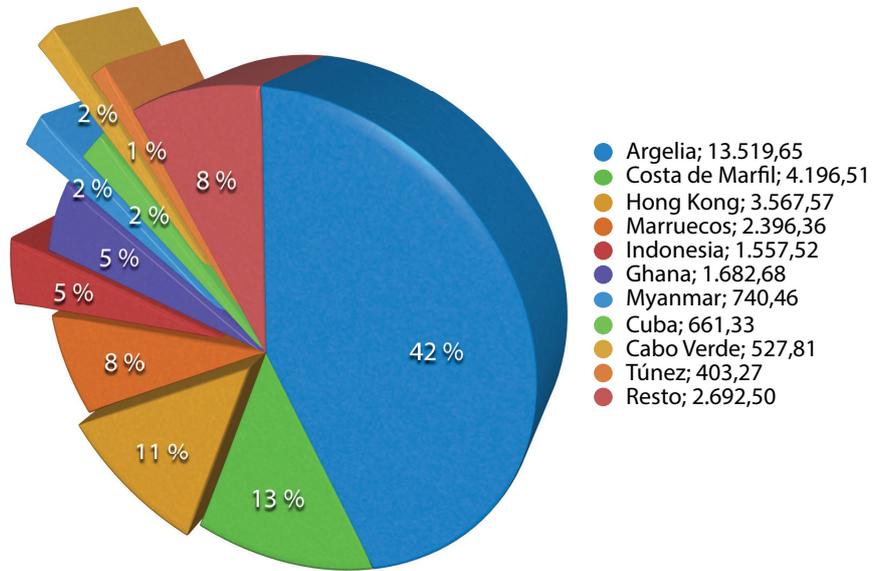
Los principales destinos a los que se exportaron carne y productos cárnicos se encuentran en la zona de Asia-Pacífico, si se analizan las cifras globales. No obstante, si se hace un análisis por especie de origen se aprecia una cierta orientación a mercados específicos para cada una de ellas.

Países de destino de carne y productos cárnicos de porcino (en Tm), 2018 GRÁFICO 32



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

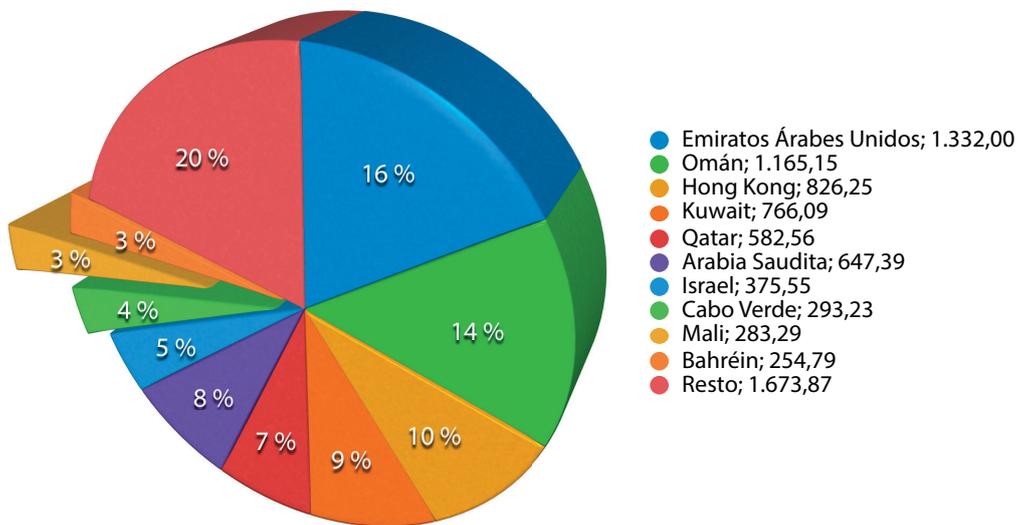
Países de destino de carne y productos cárnicos de bovino (en Tm), 2018 GRÁFICO 33



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Países de destino de carne y productos cárnicos de ovino y caprino (en Tm), 2018 GRÁFICO 34

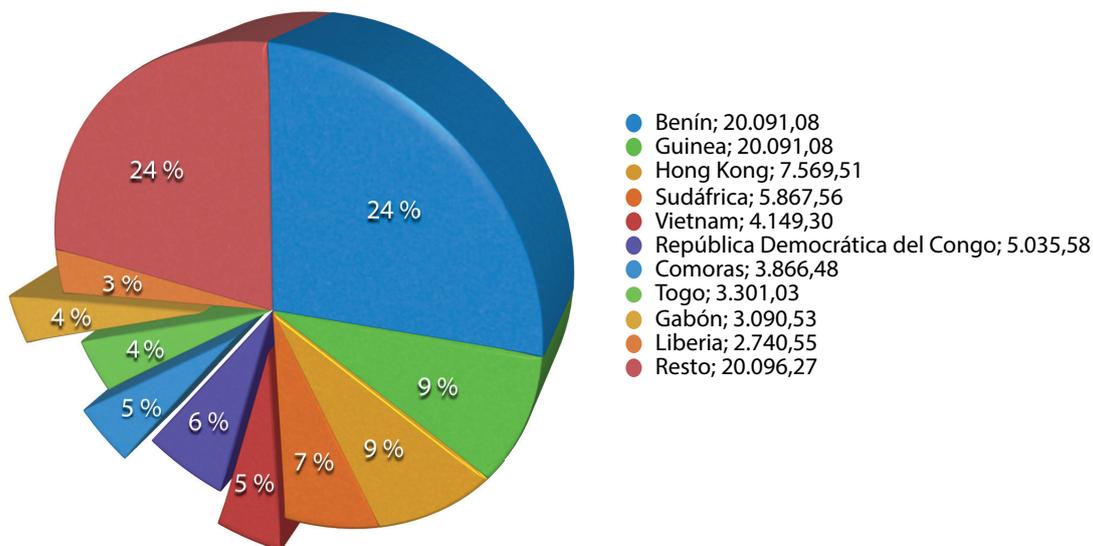
144



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Países de destino de carne y productos cárnicos de aves (en Tm), 2018

GRÁFICO 35

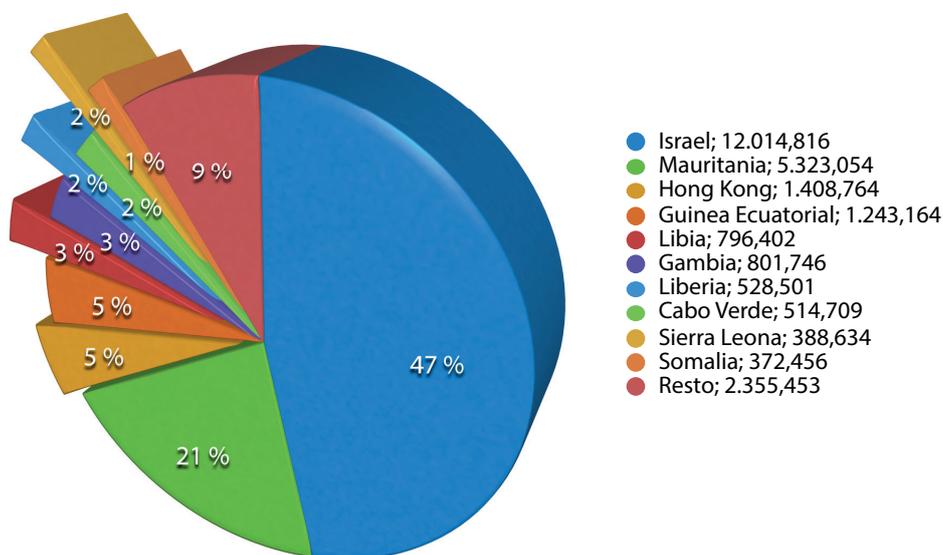


Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

## HUEVOS Y OVOPRODUCTOS

Países de destino de huevos y ovoproductos (en Tm), 2018

GRÁFICO 36

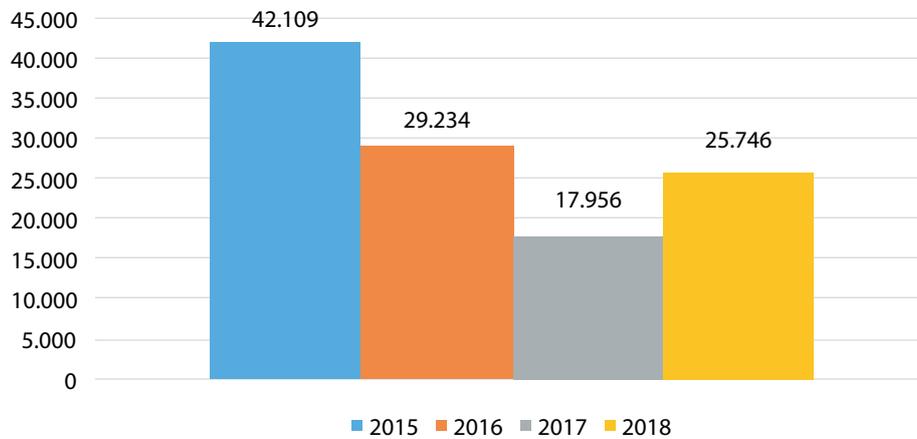


Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

En 2018 las exportaciones aumentaron en un 43% respecto a 2017, aunque aún no alcanzan los niveles de años anteriores.

Evolución interanual de exportaciones de huevos y ovoproductos desde 2015 a 2018 (en Tm)

GRÁFICO 37

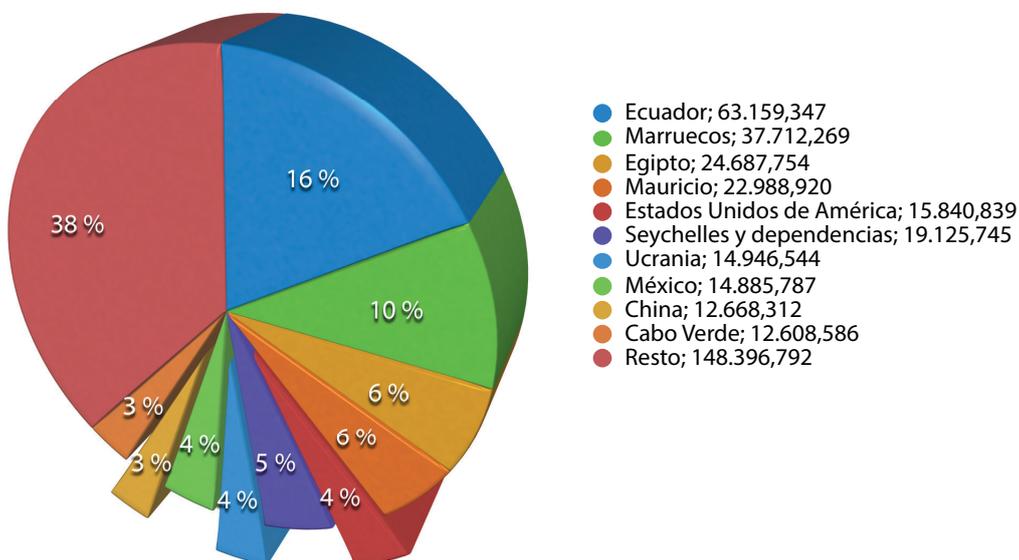


Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

## PRODUCTOS PESQUEROS

Países de destino de productos de la pesca (en Tm), 2018

GRÁFICO 38

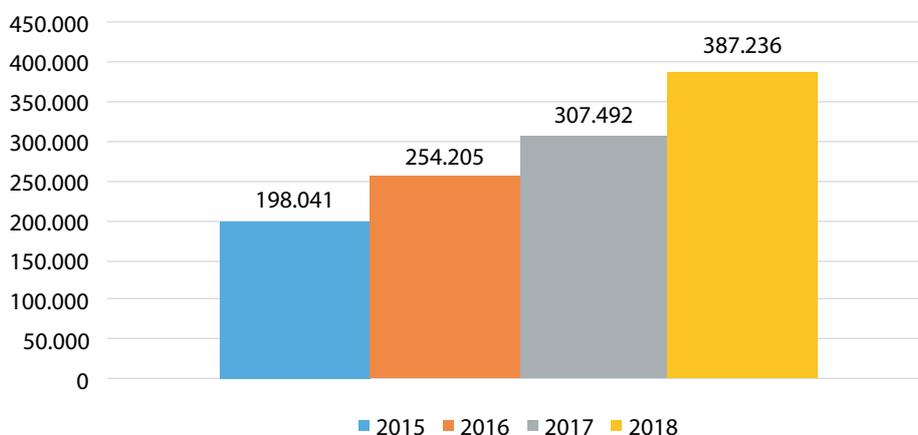


Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

España, al igual que es un importante importador de pescado y productos de la pesca, también es un gran exportador a nivel mundial. En las exportaciones de pescado, si bien destacan destinos como Ecuador o Marruecos, se ve y una gran diversificación. En 2018 se ha mantenido la tendencia exportadora, alcanzándose una nueva cuota histórica.

Evolución interanual de exportaciones de productos de la pesca desde 2015 a 2018 (en Tm)

GRÁFICO 39

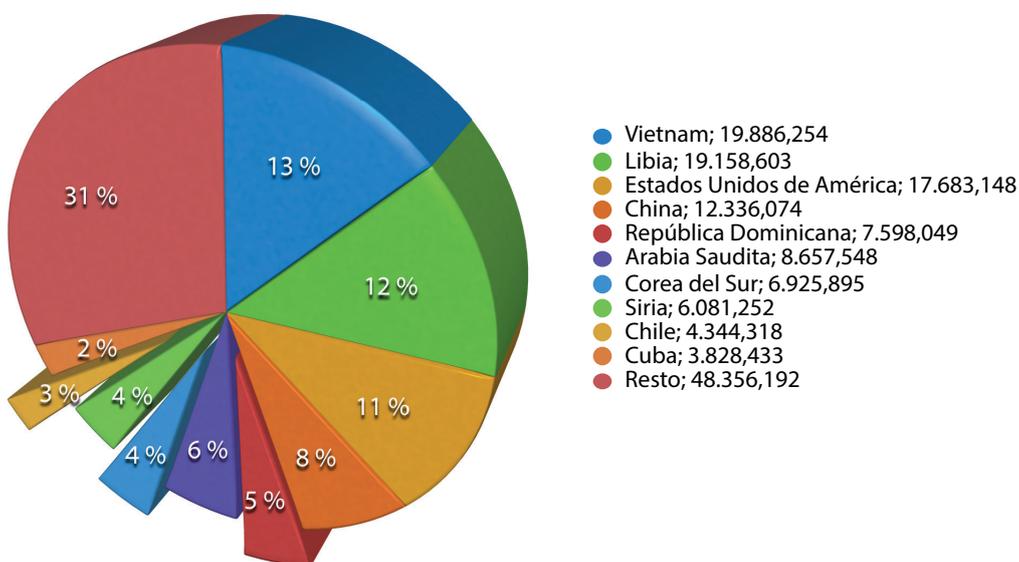


Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

## LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS

Países de destino de leche y productos lácteos (en Tm), 2018

GRÁFICO 40

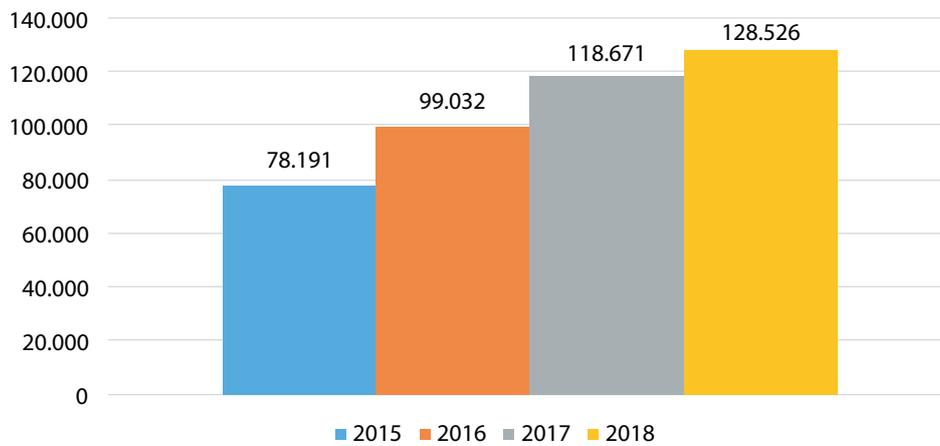


Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

La exportación de leche y productos lácteos continúa con la tendencia internacionalizadora, marcando en 2018 un nuevo récord en cantidades exportadas.

Evolución interanual de exportaciones de leche y productos lácteos desde 2015 a 2018 (en Tm)

GRÁFICO 41



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

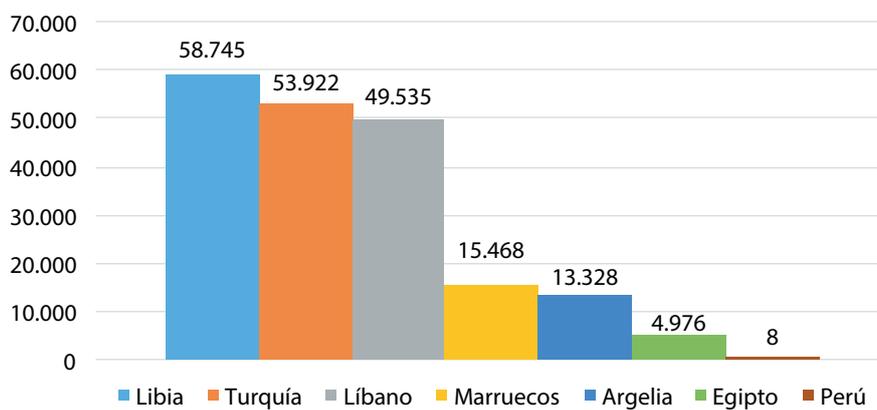
### ANIMALES VIVOS

Las principales exportaciones de animales fueron de rumiantes, con destino fundamentalmente a Libia y otros países del sur del Mediterráneo, y de genética avícola (huevos para incubar o pollitos de un día), con una mayor variedad de destinos.

148

Países de destino de bovinos (número de animales), 2018

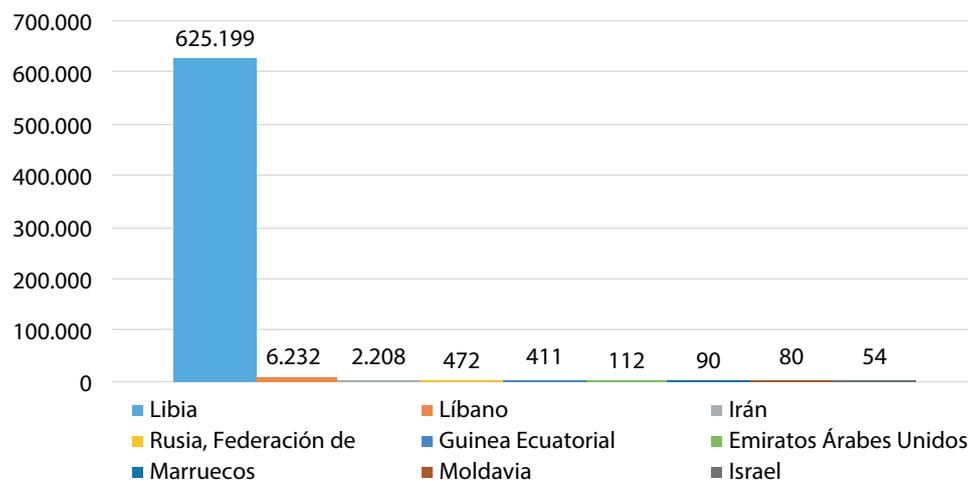
GRÁFICO 42



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Países de destino de ovinos y caprinos (número de animales), 2018

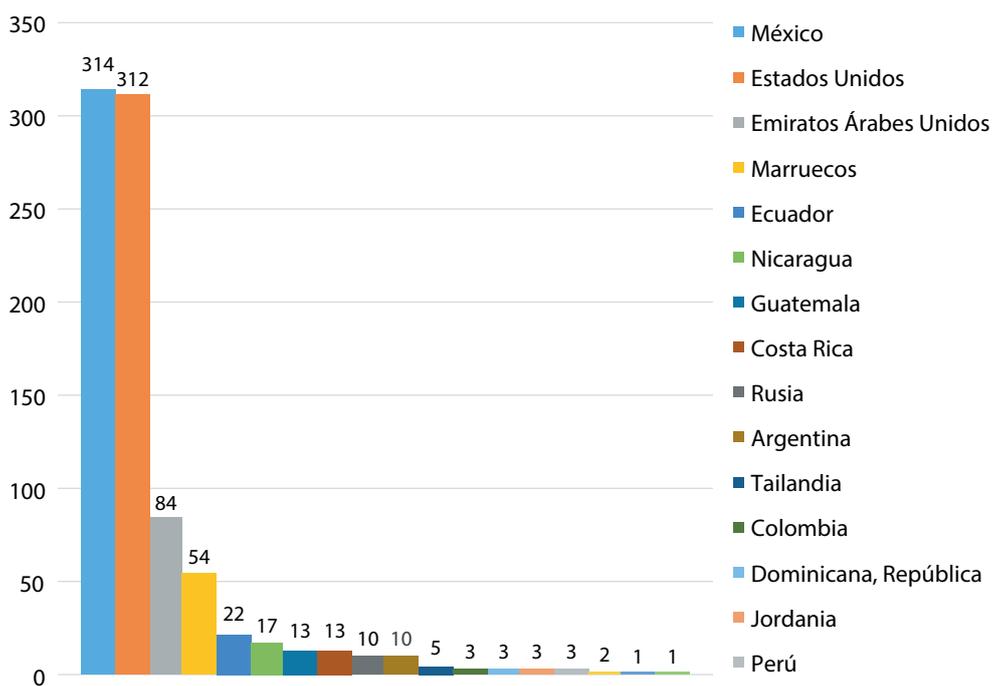
GRÁFICO 43



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Países de destino de équidos (número de animales), 2018

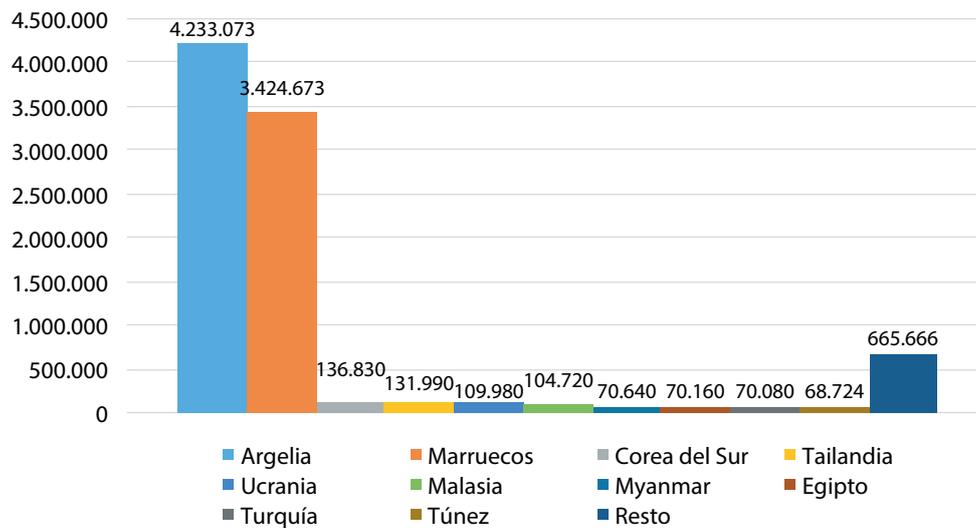
GRÁFICO 44



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Países de destino de aves de corral (número de animales), 2018

GRÁFICO 45

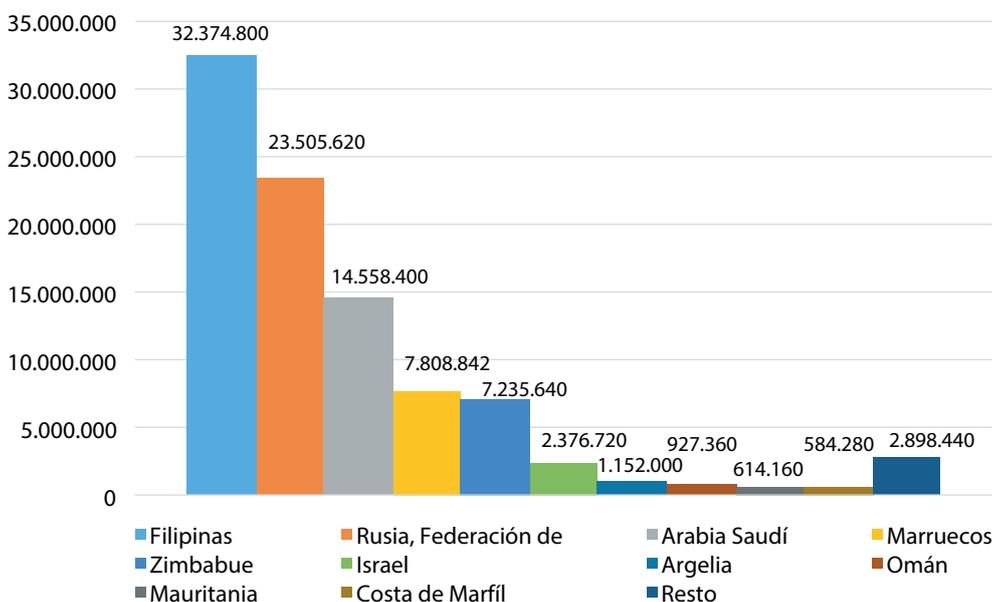


Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Países de destino de huevos embrionados (unidades), 2018

GRÁFICO 46

150



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

### 5.2.2. Actividad del área de exportación animal

El área de exportación realiza las siguientes funciones, relacionadas con la exportación a terceros países de animales vivos, los productos animales o de origen animal, los productos para la alimentación animal y los productos zoonosológicos; así como cualquier otro producto sujeto a certificación veterinaria para su exportación, por exigencias del tercer país:

- Negociación de acuerdos sanitarios con terceros países.
- Coordinación de la actividad de los servicios veterinarios de inspección en frontera.
  - Emisión de certificados.
  - Gestión de incidencias en la exportación.
- Otras actuaciones:
  - Simplificación de la gestión administrativa.
  - Formación.
  - Coordinación con otras Administraciones y representantes sectoriales.

#### 5.2.2.1. Negociación de acuerdos sanitarios

**Auditorías de terceros países.** En el marco de las negociaciones comerciales de acuerdos bilaterales en el ámbito veterinario, con el fin de lograr la apertura en unos casos, y de mejorar el acceso en otros, se han atendido un total de 15 visitas de delegaciones de diferentes países terceros, que se detallan en la tabla adjunta.

Exportación animal. Negociaciones de acuerdos sanitarios, auditorías de terceros países. 2018 TABLA 46

País	Productos
Canadá	Pescado
Corea del Sur	Carne y productos de porcino
Sudáfrica	Reconocimiento como país de libre de Influenza aviar
Taiwán	Productos cárnicos de porcino
Cuba	Animales vivos y genética de ganado caprino
India	Sector avícola
Tailandia	Harinas cárnicas destinadas a alimentación animal
Venezuela	Carne de porcino
Tailandia	Harinas cárnicas destinadas a alimentación animal
China	Alimentos para animales de compañía
Colombia	Lácteos
China	Carne de ovino
Brasil	Pescado
Israel	Huevos
Japón	Carne de vacuno

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

**Cuestionarios técnicos elaborados y remitidos a terceros países.** En relación con este aspecto, en 2018 se han remitido a las autoridades veterinarias responsables de terceros países un total de cinco cuestionarios técnicos, en respuesta a la demanda por parte de las mismas de información relevante para llevar a cabo la evaluación técnica de las condicio-

nes sanitarias en materia de producción y control veterinario. La relación de cuestionarios remitidos se recoge en la siguiente tabla:

Exportación animal. Cuestionarios técnicos elaborados y remitidos a terceros países TABLA 47

País	Sector	Asunto
Hong Kong	Ave	Carne de codorniz
India	Ave	Información complementaria influenza aviar
Japón	Ave	Información complementaria influenza aviar
Japón	Bovino	Información complementaria EEB
Tailandia	Porcino	Información adicional cuestionario porcino

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

**Apertura de mercados.** A lo largo del año 2018 la labor negociadora se ha visto incrementada respecto al año anterior, acordándose a través de certificados específicos la apertura de 90 nuevos mercados y revisándose un total de 48 acuerdos entre los que cabe destacar por su repercusión en el sector:

Exportación animal. Apertura de mercados. 2018 TABLA 48

<b>Alimentación animal</b>	Argentina, Armenia, Bosnia Herzegovina, Canadá, Colombia, Costa de Marfil, Costa Rica, Estados Unidos, Mauricio, Montenegro, Rusia/UA/UEE, Sudáfrica, Tailandia, Túnez
<b>Material genético</b>	Argentina, Armenia, Brasil, Canadá, Colombia, Cuba, Estados Unidos, Indonesia, Mauritania, Perú, Uruguay, Venezuela, Vietnam
<b>Animales vivos</b>	Argentina, Armenia, Colombia, Cuba, Estados Unidos, Irak, Marruecos, Mexico, Qatar, Turquía, UEE, Uzbekistán, Venezuela, Cabo Verde
<b>Carne y productos cárnicos</b>	Argentina, Armenia, Australia, Brasil, Islas Cook, Marruecos, México, Montenegro, Paraguay, Perú, Sudáfrica, Túnez, Ucrania, Uruguay
<b>Huevos y ovoproductos</b>	Sudáfrica, Armenia
<b>Productos compuestos</b>	Armenia, Estados Unidos
<b>Productos pesca</b>	Corea del Sur, Costa Rica
<b>Productos técnicos</b>	Botsuana, Australia, China, Corea del Sur, Estados Unidos, India, México, Serbia, Sudáfrica
<b>Genética</b>	Argentina, Armenia, Brasil, Canadá, Colombia, Cuba, Estados Unidos, Indonesia, Mauritania, Perú, Uruguay, Venezuela, Vietnam

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

#### 5.2.2.2. Coordinación de la actividad de los servicios veterinarios de inspección en frontera

Para la actuación armonizada de los servicios veterinarios de inspección en frontera (SVIF) adscritos a las áreas y dependencias de Agricultura de las delegaciones y subdelegaciones del Gobierno, que son los responsables de la inspección y certificación de la mercancía

exportada, se revisan y se elaboran y actualizan diversas circulares informativas e instrucciones de procedimiento.

A fin de lograr una mejor difusión de las novedades existentes en los procedimientos de certificación, y de ese modo actualizar los conocimientos, durante el año 2018 personal de la Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera ha organizado un curso de formación dirigido al personal inspector.

Asimismo, se han mantenido dos reuniones de coordinación interna mediante videoconferencia con los coordinadores regionales durante los meses de abril y diciembre de 2018.

### 5.2.2.3. Otras actuaciones

**Mejora y simplificación en la gestión administrativa.** El procedimiento de certificación veterinaria para la exportación se apoya en la aplicación informática CEXGAN, en la que se incluye toda la información necesaria para que los operadores y agentes certificadores puedan realizar sus operaciones y cometidos, y permite gestionar en soporte electrónico tanto la solicitud como la emisión de atestaciones sanitarias como la certificación.

En 2018 se completó la telematización de todos los certificados existentes en la versión anterior de la aplicación (a excepción de los certificados para envíos no comerciales para mascotas), de modo que toda la actividad de certificación se realiza ya en la nueva versión.

Además, se han realizado mejoras en el sistema de ventanilla única CEXGAN, cuyo propósito es reforzar las garantías sanitarias ofrecidas por el sistema de certificación, mejorar la coordinación y la comunicación entre las autoridades competentes que participan, reducir la carga administrativa y la creación de una aplicación en línea para la gestión integral de la solicitud y el procedimiento de emisión de los certificados veterinarios de exportación. Una de las actuaciones más relevantes fue la conexión de CEXGAN con el sistema informático de Aduanas para agilizar la gestión del trámite aduanero, eliminándose la necesidad de presentar los anexos C y D en papel, como se hacía hasta ahora.

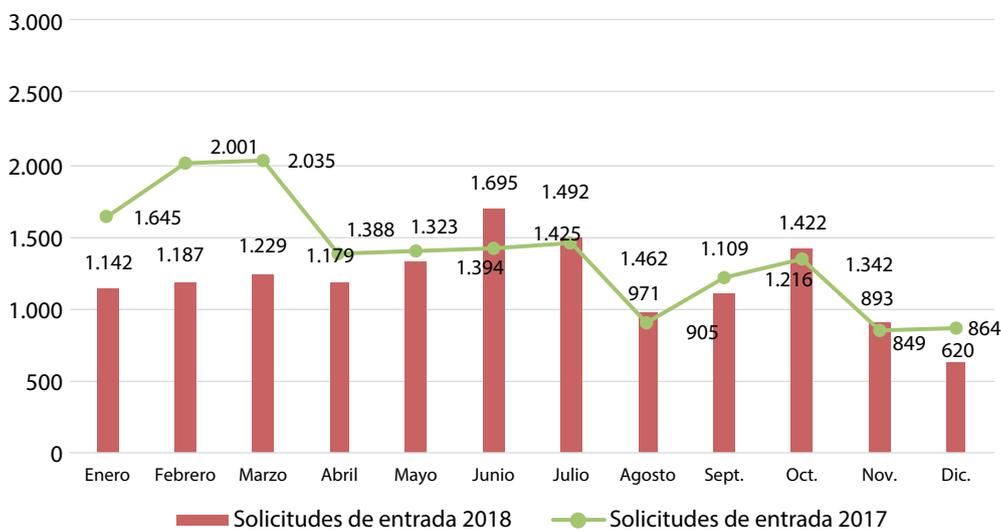
Se ha mantenido actualizada al día la información sobre los mercados abiertos, la apertura de nuevos mercados, el proceso de exportación y el proceso de inclusión en listas de establecimientos autorizados para la exportación a terceros países; así como la legislación nacional, europea y de países terceros que afecta a las exportaciones españolas de animales y productos de origen animal.

Durante el año 2018 se han emitido a través de CEXGAN un total de 121.126 certificados sanitarios. En la aplicación hay registrados más de 7.000 usuarios activos y casi 6.400 empresas exportadoras.

En 2018 el servicio de atención al usuario (SAUS) de CEXGAN atendió 15.008 solicitudes de información (746 relacionadas con viajes con mascotas y el resto, con exportaciones en general).

Número de solicitudes de información atendidas por el SAUS de CEXGAN, 2018

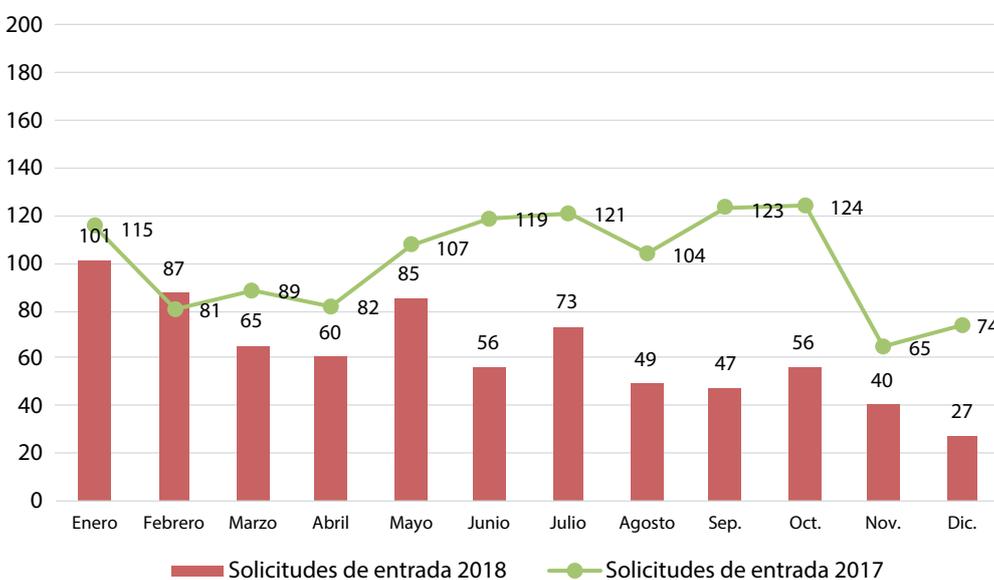
GRÁFICO 47



Animales de compañía, número de solicitudes de información atendidas por el SAUS de CEXGAN, 2018

GRÁFICO 48

154



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

### Coordinación con los distintos agentes implicados en comercio exterior ganadero.

Durante 2018, se han mantenido reuniones de coordinación con los diferentes agentes implicados en el comercio exterior de los animales y productos de origen animal, tanto pertenecientes a la Administración nacional (Ministerio de Economía y Competitividad, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas y Consejerías autonómicas) como con otras autoridades y entidades.

Además de celebrarse reuniones específicas para tratar temas concretos, cabe destacar el foro de participación y diálogo creado en las reuniones periódicas de los grupos de trabajo «Cárnicos», «Lácteos» o «Pesquero», convocados por el Ministerio de Economía y Competitividad, donde Administración y sectores se reúnen para establecer prioridades de actuación en las exportaciones españolas.

En relación con las instituciones europeas, el Ministerio participa en los Grupos de Trabajo del Consejo «Potsdam» de Expertos Veterinarios.

También se han llevado a cabo numerosas reuniones con las asociaciones representativas de los diferentes sectores ganaderos e industriales.

**Implantación del Real Decreto 993/2014 de certificación veterinaria para la exportación.** Durante 2018 se ha progresado en el grado de implantación de las diversas medidas que contempla el Real Decreto

- **Grupos de trabajo del comité de certificación.** En el grupo de trabajo de sanidad animal se elaboró y publicó una versión actualizada de los criterios armonizados para las atestaciones de sanidad animal (en alimentos). Además, se han elaborado modelos de atestación armonizados para todos los certificados de exportación de rumiantes vivos. En el grupo de trabajo de salud pública, en colaboración con el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social y las comunidades autónomas, se ha trabajado en la elaboración de criterios armonizados para las atestaciones y en un procedimiento de control específico para la supervisión del cumplimiento de los requisitos de terceros países. El documento ha sido presentado al Comité de Certificación Veterinaria, aunque aún no está cerrado.
- **SAE.** Se ha elaborado y tramitado una nueva versión del protocolo de auditorías, que finalmente fue presentado al comité de certificación de enero de 2019. En esta versión se han incorporado algunas medidas para facilitar la aplicación del procedimiento por empresas y auditoras y contemplar algunos supuestos no previstos en la versión anterior. Los criterios para la valoración de las no conformidades se han revisado para hacerlos un grado más estricto. Se inició la supervisión de la implantación del sistema SAE mediante la verificación *in situ* o documental de auditorías. En 2018 se supervisaron 13 auditorías. A lo largo del año se ha realizado una labor permanente de actualización de los listados de establecimientos con SAE y de las clasificaciones de certificados y requisitos.
- **Medidas cautelares.** Durante 2018 se adoptaron 29 medidas cautelares contra empresas exportadoras o establecimientos, 14 de las cuales fueron levantadas en el mismo año tras corregirse las incidencias que las motivaron. Otras 4 han sido levantadas en el curso de 2019.

**Actividades formativas.** A fin de lograr una mejor difusión de las novedades existentes en los procedimientos de certificación, durante el año 2018 personal de la Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera ha participado en jornadas formativas promovidas junto con organizaciones sectoriales, colegios profesionales y entidades locales.

Específicamente, se han realizado cursos de formación a las empresas exportadoras de diferentes sectores sobre la utilización del sistema informático CEXGAN 2.0 para la tramitación de certificados y documentos de exportación.

Además la Subdirección General ha participado en eventos tales como como la feria Meat Attraction, que celebra el sector cárnico anualmente, la SICAB, referente internacional para el mundo del caballo, el Foro Ibérico del Vacuno, o en las jornadas técnicas de la SEPOR en la Feria de Lorca.

## 6. SANIDAD E HIGIENE ANIMAL Y TRAZABILIDAD

El MAPA, a través de la Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad, perteneciente a la Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria, ha continuado durante 2018 ejerciendo su trabajo en las materias de su competencia según se detalla a continuación.

### 6.1. Actuaciones de sanidad animal durante 2018

Durante 2018 se han mantenido políticas que redundan en el mantenimiento y mejora del estatus sanitario de nuestra cabaña, a través de la aplicación de medidas de prevención como las instauradas para reducir el riesgo de entrada de la fiebre aftosa que ha circulado en el norte de África y de la peste porcina africana que circula por Europa, o de la ejecución de **programas de vigilancia, control y erradicación de enfermedades** como la tuberculosis, la brucelosis, la lengua azul, las encefalopatías espongiiformes transmisibles, las salmonelosis, la influenza aviar, la peste porcina clásica y africana, la enfermedad de Aujeszky; así como del Programa nacional de vigilancia de la fauna silvestre, el Programa de vigilancia piloto sobre las pérdidas de colonias de abejas, el Plan de Vigilancia de la Encefalitis del Oeste del Nilo, etc.

Se ha mantenido, además, el plan de acción en materia de **bioseguridad**, en línea con la importancia cada vez mayor que está adquiriendo esta herramienta en materia de prevención y control de enfermedades en los planos internacional, comunitario y nacional. Para ello se han puesto en marcha diversas acciones: la continuidad del plan estratégico de bioseguridad en explotaciones porcinas que seguirá su proceso de ejecución a lo largo del año 2017 y que tiene por objeto la evaluación y sensibilización del sector porcino en materia de bioseguridad; cooperación con interprofesionales del sector para la publicación de guías de buenas prácticas en materia de bioseguridad o como la publicada en colaboración con INTERPORC para la prevención de la *Salmonella* en explotaciones porcinas.

En brucelosis ha continuado la favorable evolución de años anteriores, lo que ha permitido proponer a la Comisión Europea la declaración de la comunidad autónoma de Madrid y la de Valencia y las provincias de Almería, Granada y Jaén como oficialmente indemnes de brucelosis bovina; y de la comunidad autónoma de Madrid y las provincias de Ciudad Real y Cádiz como oficialmente indemnes de brucelosis ovina y caprina. Asimismo, la provincia de Pontevedra ha sido reconocida como oficialmente indemne de tuberculosis bovina, siendo la primera provincia peninsular en alcanzar este estatus.

La favorable evolución de la situación sanitaria se ha traducido en una consolidación de las producciones y seguridad para los consumidores, y nos ha permitido seguir accediendo a **mercados exteriores**, ya que el elevado estatus sanitario proporciona las garantías

necesarias para estar presentes en los mercados mundiales más exigentes, consiguiendo con ello una mayor rentabilidad de las producciones ganaderas nacionales.

También ha sido un año en el que ha habido hechos desfavorables como han sido el incremento de las prevalencias de tuberculosis bovina en algunas zonas con problemas específicos que están siendo objeto de análisis por parte de los servicios veterinarios oficiales (SVO).

En verano de 2018, se confirmó por el Laboratorio Nacional de Referencia (LCV de Algete) por primera vez la presencia de mixomatosis en liebre ibérica (*Lepus granatensis*). Desde entonces, se ha extendido por el territorio donde habita esta especie, afectando a sus poblaciones. Desde el Ministerio se ha impulsado un proyecto de colaboración con los principales entes nacionales de investigación de la enfermedad, así como con el sector de la caza y de laboratorios privados, con el objetivo de profundizar en el estudio sobre el brote, el agente causante, posible desarrollo de una vacuna y la gestión de las poblaciones de liebres.

La situación de incremento de riesgo de la **peste porcina africana** por su situación epidemiológica en la UE, con el salto a gran distancia que se produjo hacia Bélgica en septiembre, ha motivado el desarrollo de amplias actividades en materia de prevención durante el último trimestre del año. Entre otras, algunas de estas medidas han incluido la adaptación del Programa Nacional de Vigilancia Sanitaria Porcina a dicha situación de riesgo; el fortalecimiento del ya citado Plan nacional de bioseguridad en explotaciones porcinas; el desarrollo de carteles, infografías y folletos comunicativos sobre recomendaciones de bioseguridad para prevenir la entrada de la enfermedad (para aeropuertos, puertos, OCA, difusión al sector porcino y sector cinegético, etc.); colaboración con las SG de Política Forestal (MAPA) y Biodiversidad y Medio Natural (MITECO) en la preparación y desarrollo de una Estrategia de Control Poblacional de Jabalíes Silvestres, etc.

157

En relación con la trazabilidad, es destacable el desarrollo de la aplicación de la **tarjeta de movimiento para el ganado equino, con la impresión y envío a sus titulares de 15.000 tarjetas**. También hay que destacar el desarrollo a pleno rendimiento del **registro nacional de movimientos de subproductos animales, en que ya están incluidos la mayor parte de los operadores incluidos en el registro de establecimientos SANDACH**. A lo largo de este 2017 y en el marco del registro nacional de movimientos SANDACH se ha finalizado el desarrollo de dos nuevos módulos: el módulo para trazar los movimientos de ganado bovino muerto en explotación ganadera y el módulo relativo a los movimientos cuyo destino son establecimientos que legalmente no tienen que estar registrados ni autorizados con base en la normativa SANDACH.

## 6.2. Organización y gestión de los servicios veterinarios

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) es el departamento responsable de los temas de sanidad animal y trazabilidad en España.

La ejecución de los planes y programas de sanidad animal se realiza por veterinarios oficiales o contratados por la Administración correspondiente, en este último caso bajo su

directa supervisión. Asimismo, todo el sistema cuenta con el apoyo de una red de laboratorios encargados de la realización de las pruebas diagnósticas oficiales, los laboratorios regionales.

A continuación se describen los datos de censos de las principales explotaciones ganaderas en España y los resultados de los principales programas desarrollados durante el año 2018 en el ámbito de la sanidad animal.

### 6.3. Ordenación de explotaciones: censos y sistemas de trazabilidad

Para establecer una idea de la magnitud de datos que maneja el sistema de trazabilidad en España (SITRAN) podemos poner unas cifras significativas del mismo:

- Alrededor de 500.000 explotaciones ganaderas gestionadas.
- Más de 17 millones de animales registrados individualmente.
- 3,8 millones de movimientos registrados anualmente.
- Más de 42 millones de transacciones electrónicas anuales.
- Más de 2.630 documentos e informes generados en 2018.

#### 6.3.1. Censo de explotaciones ganaderas 2018

En cuanto a los datos de censo a continuación se adjuntan las tablas generales de la situación de la cabaña ganadera, más información y referencias normativas y técnicas se pueden encontrar en la web del MAPA, que se puede consultar [aquí](#).

158

Explotaciones ganaderas por comunidad autónoma (alta). SITRAN: TABLA 49  
datos clave de explotaciones en diciembre de 2018

CC. AA.	Producción y reproducción	Explotaciones especiales	Total
Andalucía	49.436	64.398	113.834
Aragón	13.983	5.193	19.176
Asturias	27.568	1.416	28.984
Baleares	6.962	1.641	8.603
Canarias	4.661	986	5.647
Cantabria	11.650	2.491	14.141
C.-La Mancha	14.231	7.671	21.902
C. y León	52.489	18.386	70.875
Cataluña	19.907	5.394	25.301
Extremadura	38.780	6.222	45.002
Galicia	85.583	7.829	93.412
Madrid	3.569	1.862	5.431

CC. AA.	Producción y reproducción	Explotaciones especiales	Total
Murcia	5.772	2.711	8.483
Navarra	6.175	1.080	7.255
País Vasco	14.561	1.911	16.472
La Rioja	1.448	744	2.192
Valencia	6.129	6.304	12.433
Ceuta	4	4	8
Melilla	4	12	16
<b>Total</b>	<b>362.912</b>	<b>136.255</b>	<b>499.167</b>

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Explotaciones ganaderas. Censos por categoría y por comunidad autónoma TABLA 50

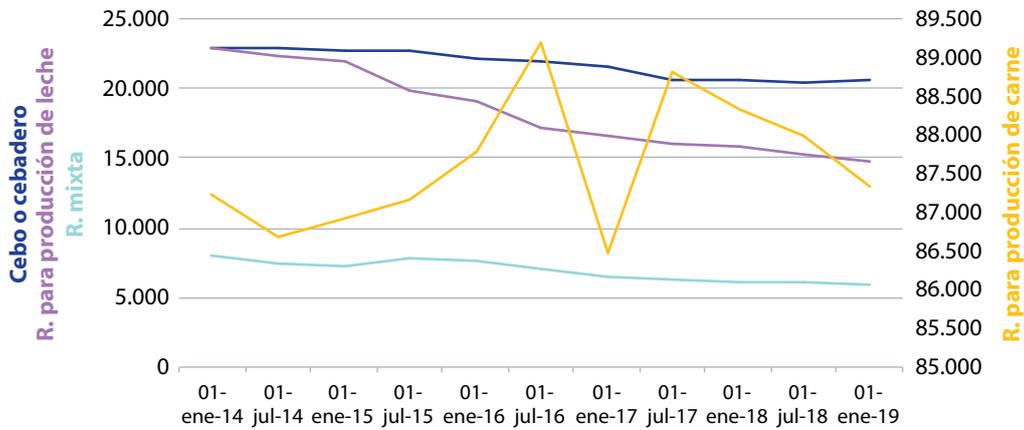
CC. AA.	Vacuno		Porcino		Ovino		Caprino		Équidos	Abejas
	Total	Vacas	Total	Cerdas(*)	Total	Rep. hembras	Total	Rep. hembras	Total	Total
Andalucía	539.416	301.062	2.611.323	735.015	2.428.907	1.844.067	1.063.771	834.594	209.385	615.645
Aragón	387.965	66.434	4.975.509	799.425	1.702.709	1.251.490	56.781	40.269	24.388	123.107
Asturias	380.078	230.981	6.565	858	68.287	56.134	44.953	37.647	36.901	49.182
Baleares	28.636	13.917	59.686	13.149	282.916	199.919	14.615	9.614	14.912	10.410
Canarias	19.644	9.558	51.908	17.010	52.711	39.986	214.951	162.798	4.935	34.711
Cantabria	268.481	172.766	2.107	493	46.464	37.287	23.524	18.667	26.176	14.681
C.-La Mancha	494.191	143.079	3.614.941	1.316.437	2.612.969	2.018.774	435.178	358.019	25.573	188.358
C. y León	1.398.958	719.833	4.121.914	1.134.740	2.930.949	2.338.247	153.614	117.029	65.764	444.296
Cataluña	738.115	170.687	8.186.369	2.387.475	534.288	343.106	81.101	62.433	36.066	121.504
Extremadura	891.917	518.246	1.614.671	327.177	3.810.655	2.790.353	298.991	230.126	40.849	648.482
Galicia	938.372	547.564	1.338.486	299.489	204.993	146.583	50.947	37.563	40.660	172.219
Madrid	109.298	48.886	16.345	4.344	107.557	84.897	36.410	27.626	21.063	13.227
Murcia	105.859	11.721	2.145.408	216.472	637.839	386.384	230.729	168.947	8.902	128.358
Navarra	121.791	58.536	804.466	267.357	471.162	427.112	12.974	10.592	29.498	15.498
País Vasco	135.628	74.818	26.969	3.414	297.239	262.444	29.061	23.691	30.132	25.460
La Rioja	43.997	19.018	150.366	18.575	111.856	86.219	12.785	10.439	4.728	20.871
Valencia	57.822	20.440	1.340.189	264.368	284.716	222.814	78.867	62.479	22.821	369.346
<b>Total</b>	<b>6.660.168</b>	<b>3.082.653</b>	<b>31.067.222</b>	<b>7.805.798</b>	<b>16.586.217</b>	<b>12.535.816</b>	<b>2.839.252</b>	<b>2.212.667</b>	<b>642.753</b>	<b>2.995.355</b>

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

### 6.3.2. Evolución temporal de censos

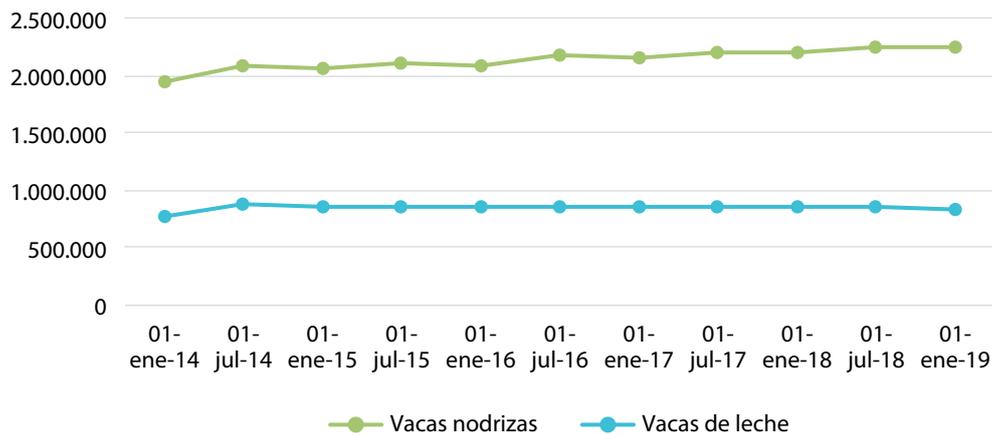
Es interesante hacer una comparativa con años anteriores con el fin de visualizar la evolución en los últimos años de la situación de los principales sectores ganaderos:

N.º de subexplotaciones de bovino por clasificación zootécnica GRÁFICO 49



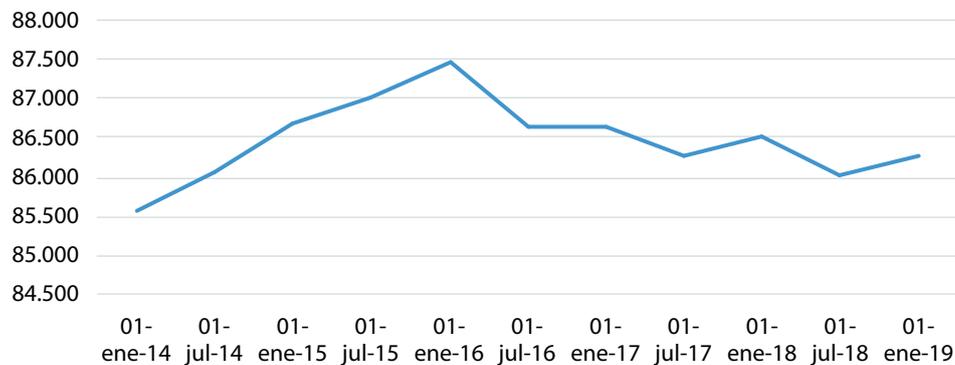
Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Censo de vacas. Animales mayores de 24 meses GRÁFICO 50



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

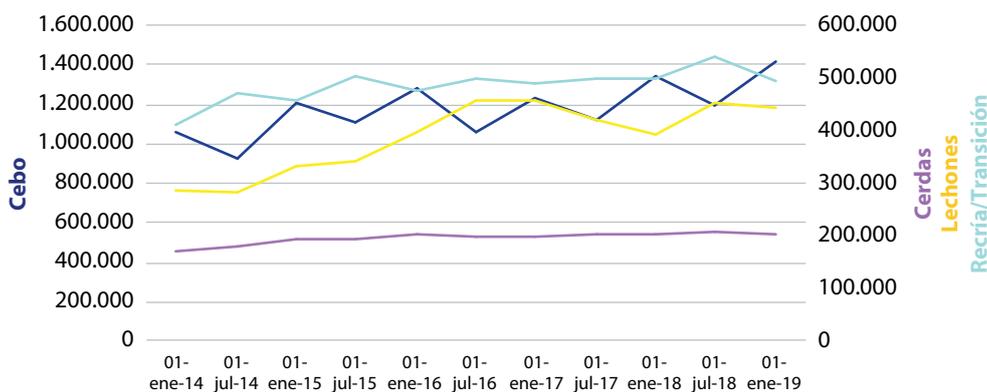
N.º de subexplotaciones de porcino GRÁFICO 51



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Censo de porcino por categoría

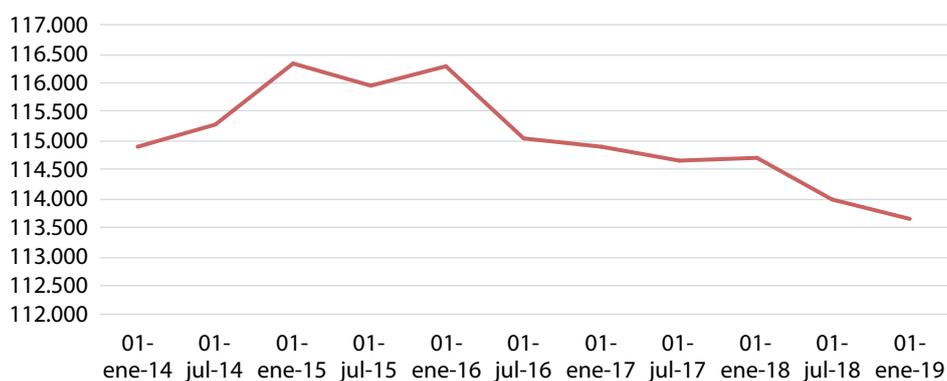
GRÁFICO 52



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

N.º de subexplotaciones de ovino

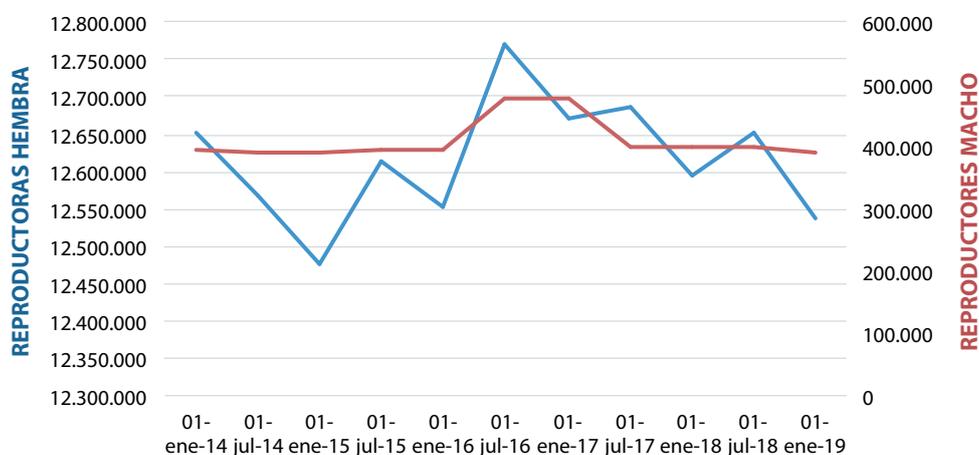
GRÁFICO 53



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Censo de ovino por categoría

GRÁFICO 54



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

## 6.4. Programas sanitarios en rumiantes

### 6.4.1. Tuberculosis bovina

En 2018 se ha continuado la progresión favorable de los indicadores epidemiológicos de esta enfermedad, que había sufrido un repunte en los últimos años, principalmente en las regiones del centro-sur de España, motivado en buena parte por el incremento en la sensibilidad del diagnóstico por la iniciativa de refuerzo de la formación mediante cursos para veterinarios en todo el territorio nacional y la validación de la prueba de tuberculina, y el aumento de los controles oficiales sobre los equipos de campo, a lo que se une en algunas zonas el papel creciente como reservorio de determinadas especies de la fauna silvestre. Así, se ha pasado del 2,8% de prevalencia de rebaños positivos en 2015 y 2016 al 2,32% en 2017 y al 2,28% en 2018, lo que supone una reducción del 1,7%. No obstante, para una mejor comprensión de la evolución es necesario considerar el efecto que ha tenido una región concreta, que se estima que ha alcanzado su pico máximo de prevalencia durante 2018, ocasionado por las mismas causas que motivaron el repunte del resto de regiones entre 2015 y 2016. El efecto del aumento de prevalencia de esta CC. AA. amortigua el descenso global del resto de España, pues si no se considerase esta región la reducción de la prevalencia de rebaño en el resto de España habría sido del 15%. El 97,72% de los rebaños se han comunicado como negativos a las pruebas de diagnóstico anuales. Tras tres años de descenso continuado de la incidencia de rebaños, durante 2018, y como consecuencia de la situación desfavorable de la región citada anteriormente, la incidencia de rebaños ha aumentado un 17,4%, al pasar del 1,15% al 1,35%. No obstante, sin tener en cuenta esta región, la incidencia de rebaños en el resto de España habría descendido un 6%. Sin embargo, la incidencia de animales ha descendido, pasando del 0,3% en 2017 al 0,25% en 2018, lo que supone una reducción del 26% de animales positivos y una reducción del 26% del sacrificio obligatorio de animales positivos.

Evolución de la tuberculosis bovina de 2015 a 2018

TABLA 51

Año	2015		2016		2017		2018	
	Animales pos.	Animales sacrif.						
Andalucía	11395	13993	11.980	12.578	6.686	7.572	5.952	6.581
Aragón	91	658	348	378	33	755	51	329
Asturias	987	1718	790	1.150	303	447	267	672
Baleares	10	62	0	25	0	57	1	21
Canarias	0	4	0	0	0	0	0	0
Cantabria	1090	1846	1.891	2.431	195	1.623	152	918
Castilla-La Mancha	2365	2504	2.039	2.181	1.790	1.904	4.510	4.756
Castilla y León	1787	6148	1.542	6.017	1.040	2.834	1.186	3.603
Cataluña	227	311	180	276	95	94	112	112
Extremadura	8568	8631	6.443	7.835	5.130	6.092	4.766	6.257
Galicia	172	1.581	40	1.287	21	1.646	28	2.028
La Rioja	114	113	278	278	104	104	138	138
Madrid	680	853	288	314	206	208	299	299
Murcia	257	257	61	61	4	4	2	0

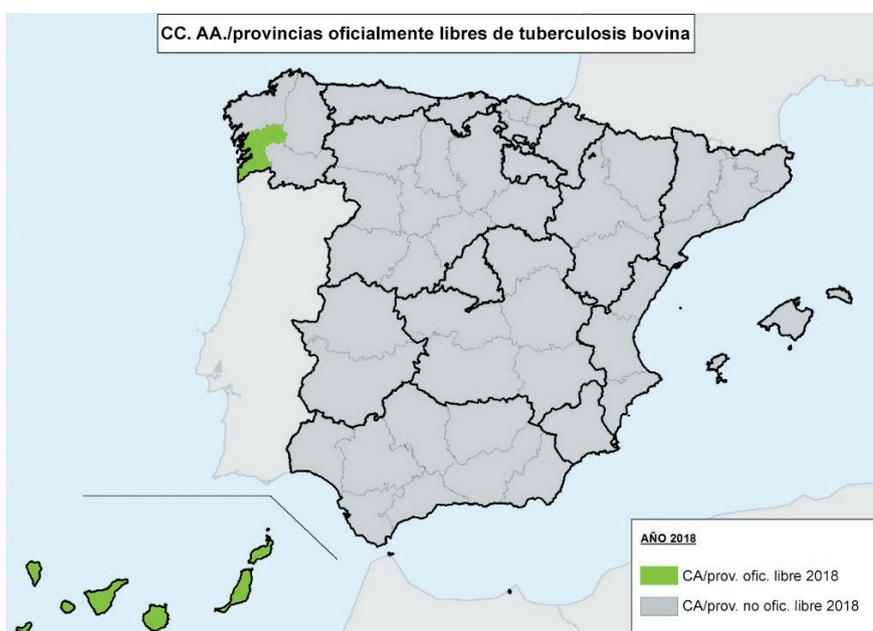
Año	2015		2016		2017		2018	
CC. AA.	Animales pos.	Animales sacrific.						
Navarra	50	125	88	187	74	206	54	237
País Vasco	43	167	19	107	14	44	0	31
Valencia	254	281	227	240	170	238	212	257
<b>Totales</b>	<b>28.090</b>	<b>39.252</b>	<b>26.214</b>	<b>35.345</b>	<b>15.865</b>	<b>23.828</b>	<b>11.778</b>	<b>19.658</b>

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Por primera vez se ha declarado una provincia oficialmente libre de tuberculosis en la España peninsular (Pontevedra), uniéndose al archipiélago canario, que alcanzó ese estatus en 2017.

CC. AA./provincias oficialmente libres de tuberculosis bovina

ILUSTRACIÓN 28



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

En 2018 se ha continuado con una serie de medidas y protocolos implantados en 2014-2016, que han facilitado la gestión del programa en cuestiones que complicaban su aplicación, destacando la modificación del proyecto piloto para el envío de terneros cuyas pruebas hayan dado resultado negativo, pertenecientes a explotaciones positivas, hacia cebaderos autorizados bajo estrictas condiciones de bioseguridad, no restricción del envío de terneros desde explotaciones suspendidas a cebaderos siempre que el origen esté en CC. AA. de baja prevalencia y bajo un análisis previo, y la elaboración de la guía de incumplimientos y repercusiones a aplicar sobre los veterinarios de campo con no conformidades en controles oficiales.

Además, en 2018 se han elaborado nuevos protocolos de apoyo al programa en otros aspectos que inciden en el avance del mismo, como es la detección de animales anérgicos, para la que se ha elaborado un manual específico, así como un protocolo de actuaciones comunes a realizar en relación con los espectáculos taurinos sin muerte, para reducir el riesgo de tuberculosis en los traslados de este tipo de animales.

Asimismo, se ha avanzado durante 2018 en la elaboración de otros protocolos complementarios al programa, con el fin de acordar actuaciones comunes tanto en movimientos de ganado en zonas de baja prevalencia sin sospecha de enfermedad, como en la gestión del estiércol de explotaciones positivas a tuberculosis y brucelosis.

En relación con la fauna silvestre, en 2018 se ha continuado con la aplicación del Plan de Actuación frente a Tuberculosis en Especies Silvestres (PATUBES), como base para la vigilancia de tuberculosis dentro del Plan Nacional de Vigilancia en Fauna Silvestre, y se ha publicado el Real Decreto de gestión de subproductos en actividades cinegéticas. También se ha progresado en la redacción del proyecto del Real Decreto de actuaciones sanitarias en especies cinegéticas en relación con la tuberculosis, del que se ha enviado una primera consulta informal a todos los sectores implicados con el fin de obtener el máximo consenso por todas las partes.

#### 6.4.2. Brucelosis bovina

En 2018 continúa la excelente evolución de los indicadores epidemiológicos de esta enfermedad (prevalencia de rebaño del 0,005%), de forma que se encuentra cada vez más cercana a la erradicación.

Son 15 las CC. AA. de prevalencia cero en 2018 y solo ha habido 1 rebaño positivo a *Bruce-lla abortus* en España en 2018, en la CA de Extremadura.

En 2018, se han declarado nuevas CC. AA. y provincias como oficialmente libres de brucelosis bovina: Madrid, Valencia, Almería, Granada y Jaén.

CC. AA./provincias oficialmente libres de brucelosis bovina

ILUSTRACIÓN 29



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

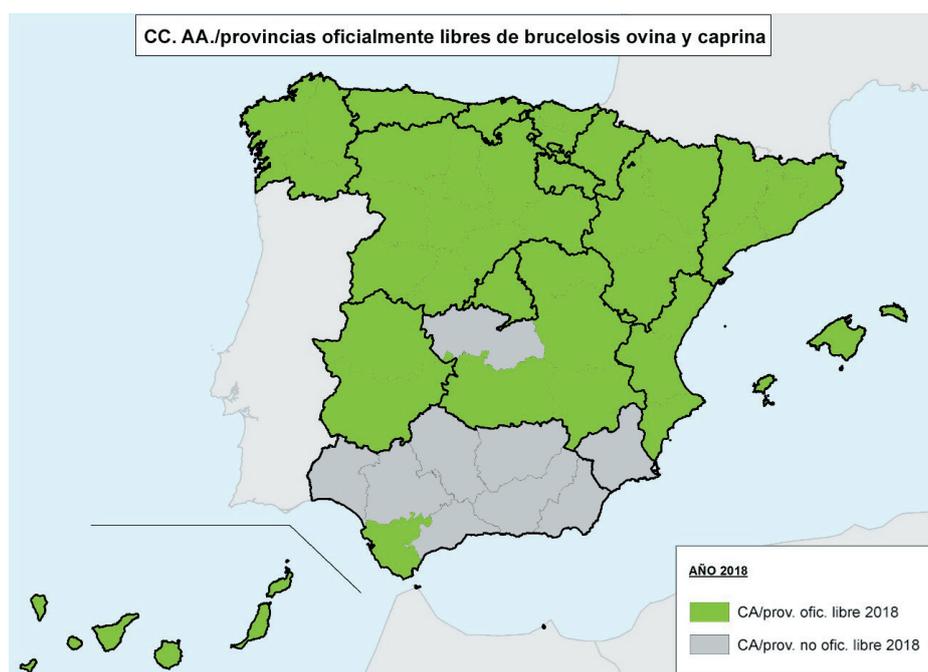
#### 6.4.3. Brucelosis ovina y caprina (no debida a *Brucella ovis*)

En 2018 se ha continuado con la excelente evolución de esta enfermedad, de forma que se encuentra en valores próximos a la erradicación, con una prevalencia de rebaño del 0,01%. Solo ha tenido rebaños positivos confirmados Andalucía, con dos nuevos rebaños positivos, en los que se hizo vaciado sanitario.

En 2018, se han declarado nuevas CC. AA. o provincias como oficialmente libres de brucelosis ovina y caprina: Madrid, Ciudad Real y Cádiz.

CC. AA./provincias oficialmente libres de brucelosis ovina y caprina

ILUSTRACIÓN 30



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

#### 6.4.4. Encefalopatía espongiforme bovina (EEB). Número de focos periodo 2000-2018

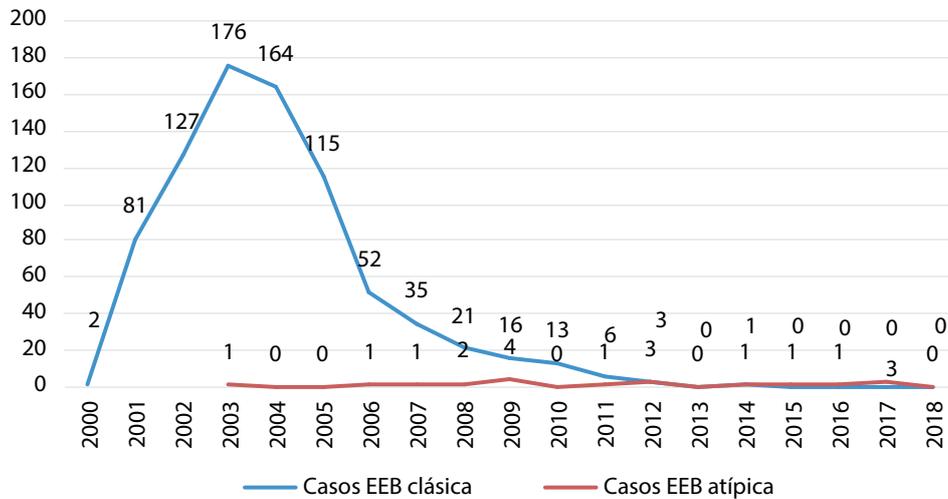
El número total de focos desde el año 2000 hasta el 31 de diciembre de 2018 es 796.

Durante 2018, en el marco del programa de vigilancia de EEB se han analizado 65.385 bovinos, no habiéndose detectado ningún foco de EEB en este año.

La evolución favorable de los indicadores epidemiológicos ha propiciado que en 2018 España haya mantenido el reconocimiento oficial de la OIE de país con estatus de riesgo insignificante de EEB, aprobado en la Asamblea General de la OIE de mayo 2016.

Casos EEB clásica y atípica

GRÁFICO 55



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

#### 6.4.5. Scrapie, tembladera o prurito lumbar en ovino y caprino. Número de focos periodo 2000-2018

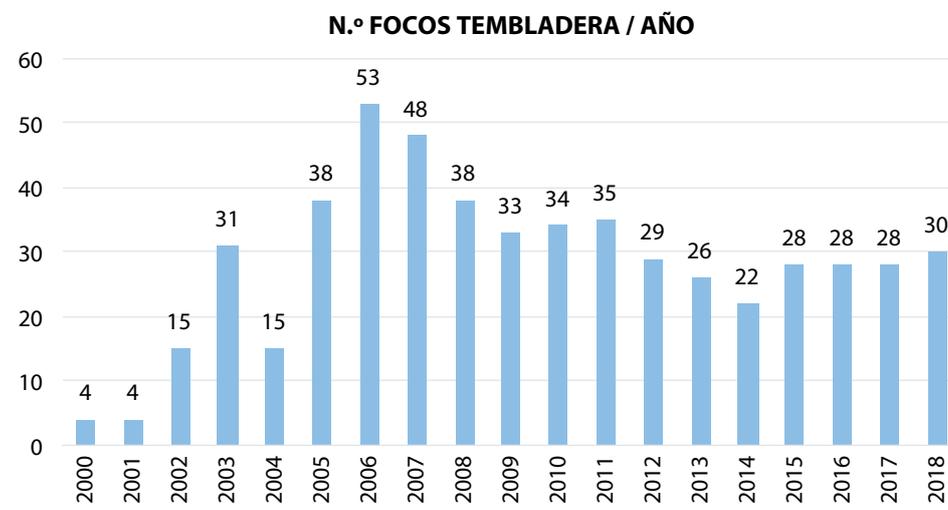
166

La evolución de la enfermedad no sigue un patrón de comportamiento claro. El número total de focos desde el año 2000 hasta el 31 de diciembre de 2018 es 539.

El estudio de la caracterización de los focos de los últimos años no muestra variaciones notables. Así, en el año 2018 se han detectado 22 focos en ovino y 8 en caprino. De ellos, 19 focos han sido de cepas clásicas y 11 de atípicas.

Scrapie, tembladera o prurito lumbar en ovino y caprino.  
Número de focos periodo 2000-2018

GRÁFICO 56



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

#### 6.4.6. Lengua azul

El Programa de control de la lengua azul en España se basa en un programa de vigilancia serológica pasiva y activa, un programa de vigilancia entomológica, el control de movimiento de animales de especies susceptibles y un programa de vacunación frente a los serotipos de riesgo.

En la temporada de actividad vectorial 2018-2019 se ha mantenido la vacunación obligatoria frente a los serotipos 1 y 4 para los animales mayores de 4 meses de edad de las especies bovina y ovina situados en las respectivas zonas de restricción. Asimismo, se ha mantenido una franja de vacunación voluntaria frente al serotipo 8 en las comarcas ganaderas limítrofes con Francia, permitiendo además la vacunación voluntaria frente a este serotipo de aquellos animales que fuesen a realizar una estancia temporal en Francia.

Programa de vigilancia, control y erradicación de lengua azul

ILUSTRACIÓN 31



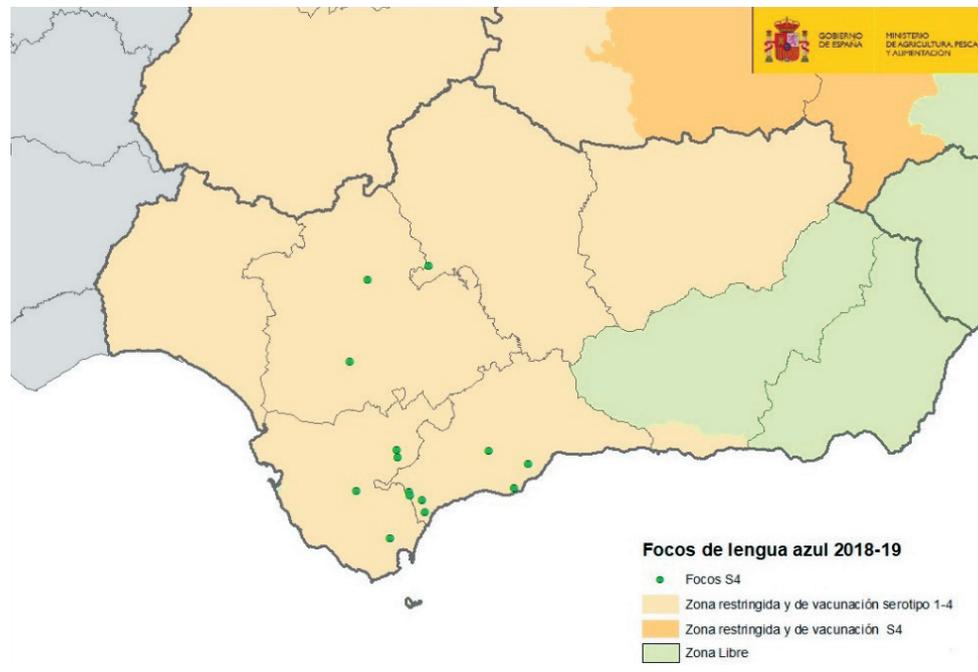
167

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Durante 2018 se han detectado catorce focos del serotipo 4 en las provincias de Cádiz, Córdoba, Málaga y Sevilla y ningún foco del serotipo 1.

Lengua azul. Mapa de situación de los focos serotipo 4, 2018-2019

ILUSTRACIÓN 32



168

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

## 6.5. Actuaciones sanitarias en la especie porcina

### 6.5.1. Resumen de los controles efectuados durante el periodo de enero a diciembre de 2018, dentro del programa de vigilancia sanitaria del ganado porcino (fuente: datos aportados por las CC. AA.)

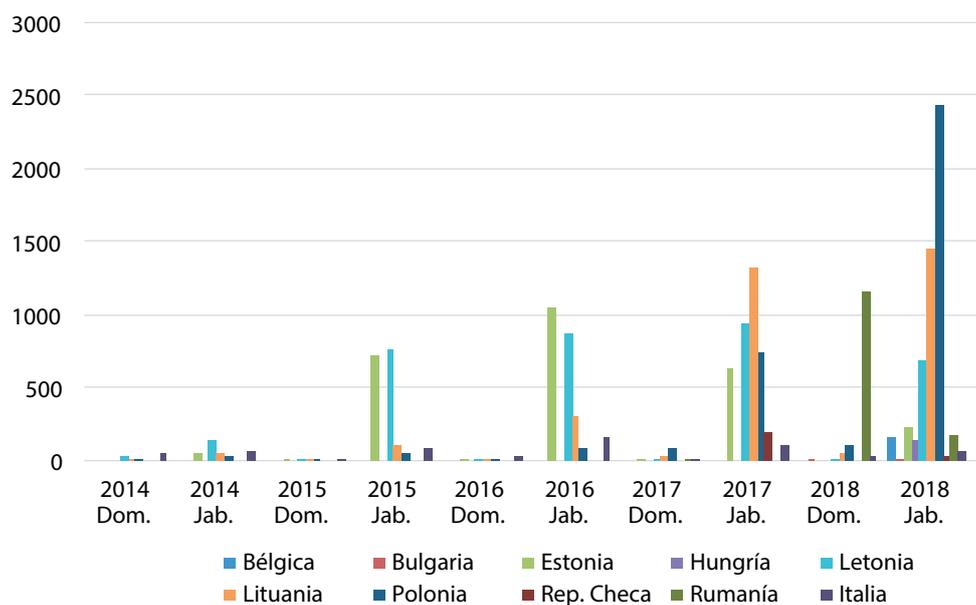
Durante el año 2018 la situación epidemiológica de la peste porcina clásica (PPC) se ha mantenido estable en Europa; sin embargo, no ha tenido la misma favorable evolución epidemiológica la peste porcina africana (PPA), enfermedad que actualmente plantea uno de los principales retos sanitarios para el porcino de la UE.

A lo largo de 2018 la enfermedad ha continuado propagándose por varios Estados miembros. En global, hubo un aumento de casos en las zonas ya afectadas respecto al mismo periodo de años anteriores y continuó su avance con la aparición por primera vez de la enfermedad en jabalíes silvestres en Hungría (en abril) y Bélgica (en septiembre), y en cerdo doméstico y jabalí en Bulgaria (agosto). En general, la gran mayoría de los focos se debían a un avance natural y lento de la enfermedad por contacto entre poblaciones de jabalíes infectadas con otras sanas, si bien se sucedieron casos de saltos a gran distancia, como el ocurrido en Bélgica, asociado a una supuesta ingestión por jabalíes de restos alimenticios contaminados que habrían sido depositados en el medio o bien a un movimiento ilegal de jabalíes silvestres. Como viene sucediendo en los últimos años, con la llegada

del verano se produjo un aumento muy significativo en el número de casos declarados. En total, en 2018 hubo 1.359 focos en porcino doméstico (la gran mayoría de ellos en Rumanía, asociados a fallos de bioseguridad en explotaciones de traspatio) y 5.386 focos en jabalíes silvestres (cerca de la mitad de ellos en Polonia).

En el siguiente gráfico se puede observar el aumento exponencial de los focos declarados en la UE desde 2014 a 2018.

Focos de peste porcina africana en la UE (doméstico y jabalíes) GRÁFICO 57  
2014-2018



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Fuera de la UE, además del mantenimiento de la enfermedad en países del entorno europeo como Ucrania, Moldavia o la Federación Rusia, la enfermedad entró por primera vez en la República Popular de China en agosto, propagándose rápidamente por el país, primer productor mundial de cerdos, alcanzando un total de 104 focos en 2018 y cifrándose sus pérdidas económicas en más de 45.000 millones de euros.

Teniendo en cuenta la situación epidemiológica de la enfermedad en Europa Central y del Este y el aumento de riesgo de diseminación de la misma, se ha reforzado en España la aplicación del Programa nacional de vigilancia sanitaria del ganado porcino, con una intensificación de la vigilancia de la PPA tanto en su componente activo como en su componente pasivo.

A continuación se muestran los **resultados de la aplicación de las diferentes medidas implementadas con base en el programa 2018:**

– **Vigilancia serológica de explotaciones desde 2012 a 2018** para las dos enfermedades objeto de vigilancia: peste porcina africana (PPA) y peste porcina clásica (PPC).

Vigilancia serológica de explotaciones de ganado porcino  
desde 2012 a 2018

TABLA 52

Año	PPA		PPC	
	Explotaciones controladas	N.º muestras	Explotaciones controladas	N.º muestras
2012	2.396	47.437	1.280	38.751
2013	2.150	45.300	1.285	42.699
2014	2.020	80.991	1.324	54.347
2015	2.058	115.689	1.163	48.783
2016	2.133	100.466	1.409	47.849
2017	2.470	92.845	1.523	34.149
2018	2.432	92.242	1.630	57.904

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

– **Vigilancia en mataderos de lesiones compatibles con PPA.** La presencia de PPA fue descartada en todos los casos en los que se detectaron lesiones compatibles con enfermedades hemorrágicas en la inspección *post mortem* por los servicios veterinarios oficiales.

170

Vigilancia en mataderos de lesiones compatibles con PPA

TABLA 53

Vigilancia en mataderos 2018		
CC. AA.	N.º explotaciones	N.º animales
Aragón	98	2.842
Castilla-La Mancha	83	3.021
Castilla y León	120	5.010
Cataluña	106	18.258
Extremadura	120	3.480
Galicia	105	3.045
Murcia	100	2.900
<b>Total</b>	<b>732</b>	<b>38.556</b>

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

– **Vigilancia serológica de partidas de animales provenientes de otros países:** se han chequeado mediante ELISA PPA un total de 330 partidas, lo que ha supuesto el control de un total de 138.746 animales y el análisis de 10.423 sueros, de los que se han obtenido en todos los casos resultados negativos.

– **Vigilancia de condiciones de L&D de vehículos de transporte animal desde países de riesgo en relación a la PPA:** no se han detectado irregularidades destacables.

Se puede encontrar más información sobre la peste porcina africana en la [página web del MAPA](#).

### 6.5.2. Enfermedad de Aujeszky

En relación con la enfermedad de Aujeszky se ha seguido con la aplicación del Programa nacional coordinado de lucha, control y erradicación de la enfermedad de Aujeszky según el Real Decreto 360/2009.

Durante 2018 la situación epidemiológica se ha mantenido estable, con ausencia de circulación del virus en la mayor parte de España, si bien continúan apareciendo focos puntuales de la enfermedad, principalmente en el suroeste peninsular, debidos a factores locales como el carácter extensivo de las explotaciones, la presencia de jabalíes, unido a fallos vacunales y el bajo nivel de bioseguridad en algunas explotaciones, especialmente en las de carácter reducido.

De este modo, durante el año 2018 se han detectado un total de 13 focos en diferentes regiones de España, todas ellas asociadas a sistemas de producción extensiva. En todos los casos la investigación epidemiológica llevada a cabo por los servicios veterinarios oficiales ha concluido como causa más probable de los focos la relajación de los programas vacunales, unida al contacto con jabalíes infectados. Todas las explotaciones con resultados positivos se sometieron a restricciones al movimiento y a vigilancia estrecha por parte de la autoridad veterinaria con el objetivo de su negativización inmediata, evitando así que pudiera darse la diseminación del virus a otras explotaciones.

Esta actuación rápida permitió cerrar el año 2018 sin ninguna comarca con explotaciones positivas, al igual que sucediera en 2016 y 2017.

Por lo tanto, el sector nacional un año más ha mantenido el estatus de libre con vacunación en relación a la enfermedad de Aujeszky, lo que confirma una estabilidad epidemiológica que permite afirmar que la enfermedad se puede considerar erradicada en el cerdo doméstico intensivo en la totalidad del país, con presentación de focos esporádicos y aislados en el sector extensivo.

En relación con la comunicación anual de calificación de explotaciones de las CC. AA. al MAPA a nivel comarcal, con la información comunicada sobre 2018 se ha elaborado el gráfico que se muestra a continuación, basado en el censo de explotaciones totales (cebo y reproducción), identificando aquellas comarcas en las que las explotaciones A4 suponen más de un 25% del total de explotaciones registradas. Los datos reflejan que en el año 2018 el total de explotaciones calificadas como A4 (oficialmente indemnes) es de 1.332 (el 3,51% del total). La inmensa mayoría de las explotaciones (33.832) se han mantenido como A3 (indemnes con vacunación), un 89,07% de las explotaciones incluidas en el programa, lo que se corresponde con nuestra situación de país incluido en el anexo II de la Decisión 2008/185/CE con programa aprobado por la CE, programa que incluye la vacunación obligatoria de nuestras explotaciones porcinas.

Se puede encontrar [más información de la página web del MAPA](#), que se puede consultar [aquí](#).

## 6.6. Actuaciones sanitarias en aves

### 6.6.1. Influenza aviar

España tiene el estatus ante la OIE de país oficialmente libre de influenza aviar notificable desde junio de 2017.

El Programa nacional de vigilancia de influenza aviar consta de dos líneas: vigilancia pasiva y activa en aves domésticas, y vigilancia pasiva en aves silvestres, lo que posibilita disponer de mecanismos eficaces de detección precoz.

Programa de vigilancia de influenza aviar

ILUSTRACIÓN 33



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

En el caso de las aves domésticas, durante el año 2018 se han muestreado un total de 884 explotaciones (11.418 animales). En lo que se refiere a la vigilancia en aves silvestres, según las directrices de la Comisión, se ha centrado en la vigilancia pasiva fundamentalmente y se han muestreado 859 aves.

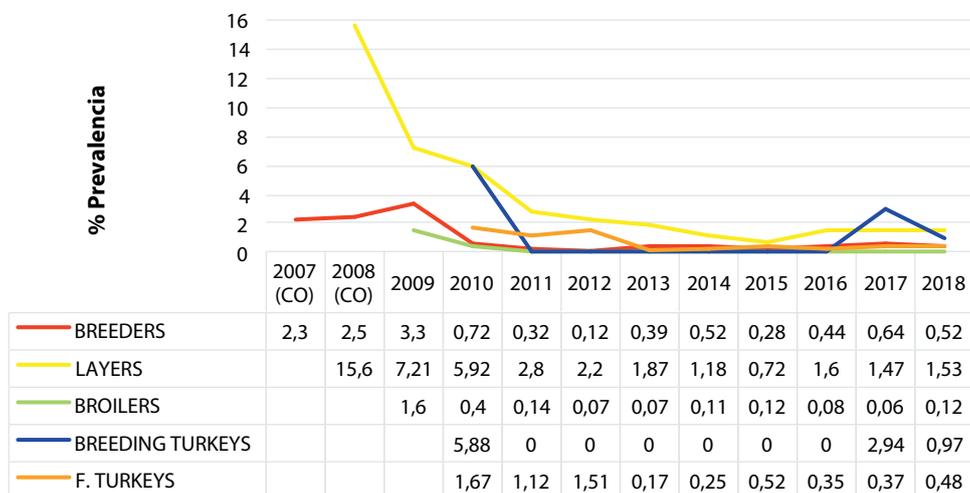
### 6.6.2. Salmonelosis

Dentro del Programa nacional de control de salmonelosis en avicultura, en el año 2018 hemos cumplido los objetivos de prevalencia marcados por la UE en todas las poblaciones avícolas.

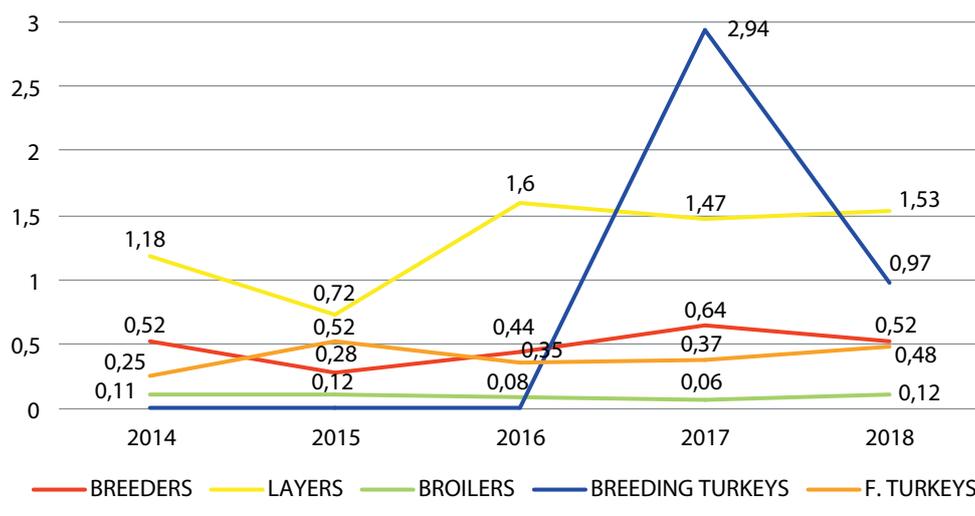
Para todas las poblaciones avícolas, el objetivo de reducción UE es llegar al 1% o menos de manadas positivas a los serotipos objeto de control. Para ponedoras, como en la UE, al comienzo de los programas, se partía de prevalencias muy elevadas y muy dispares entre los distintos Estados miembros, el objetivo de reducción dependía de la prevalencia del año anterior. En España actualmente estamos por debajo del 2% y este es el objetivo que debemos mantener, el 2% o menos de manadas positivas.

En pavos reproductores, tenemos un número bajo de manadas, por tanto, si alguna es positiva, la prevalencia fácilmente supera el objetivo de reducción de un 1% de manadas positivas marcado por la UE.

Evolución de la prevalencia de *Salmonella* por manada. GRÁFICO 58  
Datos conjuntos de control oficial (CO) y autocontrol (ATC)



173

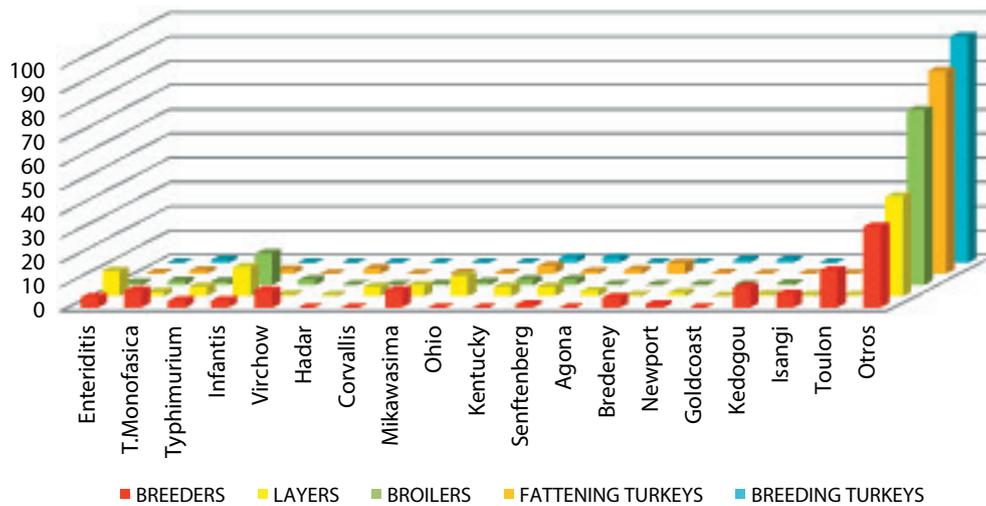


Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

En los gráficos se muestran los serotipos objeto de control en las diferentes poblaciones avícolas. El resto de serotipos aislados se han incluido en «Otros».

Porcentajes de serotipos según población avícola en 2018

GRÁFICO 59



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

## 6.7. Situación sanitaria de otras especies

### 6.7.1. Fiebre del Nilo Occidental (West Nile)

174

En España existe un Plan de vigilancia de West Nile en aves silvestres, caballos y mosquitos aprobado por el Comité RASVE en el año 2007.

Programa de vigilancia de la fiebre del Nilo Occidental

ILUSTRACIÓN 34



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Dicho plan se encuentra publicado en la página web y se puede consultar [aquí](#).

Las muestras son tomadas en las zonas consideradas de riesgo, como son algunos de los principales humedales españoles, bien en animales encontrados muertos o enfermos (vigilancia pasiva), bien en animales sanos (vigilancia activa) y en los momentos de mayor actividad de los mosquitos.

**Resultados del plan de vigilancia 2018.** Durante 2018 fueron notificados 9 focos de West Nile en caballos, 4 en la comunidad autónoma de Andalucía, 3 en Cataluña y 2 en Extremadura. En el mapa siguiente se representan los focos de Fiebre del Nilo Occidental en caballos en 2018:

### 6.7.2. Acuicultura

Durante 2018 se ha continuado con la vigilancia zoonosanitaria basada en el riesgo previsto en el RD 1614/2008, sin haber detectado ningún foco de enfermedad de declaración obligatoria derivada de esta vigilancia.

En relación con la vigilancia que se ha llevado a cabo para el mantenimiento o para la obtención de la calificación de zona o compartimento «libre de enfermedad» referente a las enfermedades de septicemia hemorrágica vírica (SHV) y necrosis hematopoyética infecciosa (NHI), se han realizado inspecciones con toma de muestras para el análisis virológico en explotaciones con especies de salmónidos y de rodaballo, permitiendo el mantenimiento de las categorías «libre de NHI» en 194 explotaciones y «libre de SHV» en 243 explotaciones.

Vigilancia sanitaria en acuicultura 2018

ILUSTRACIÓN 35



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

**Ley de Sanidad Animal (LSA) europea en relación con los animales acuáticos.** Durante el año 2018 representantes del ministerio han asistido a reuniones en Bruselas donde se han discutido los actos delegados de la Ley de Sanidad animal en relación con los animales acuáticos. Concretamente se han discutido los actos delegados derivados de la *Parte I* Listado, categorización y lista de especies, *Parte II*. Notificación de enfermedades y envío de informes, vigilancia, programas de erradicación y estatus libre enfermedad, *Parte III*. Concienciación, preparación y control ante la enfermedad (Planes de contingencia, uso medicamentos, vacunas), y de la *Parte IV*. Registro, autorización, trazabilidad y movimientos.

### 6.7.3. Programa de vigilancia piloto sobre las pérdidas de colonias de abejas 2017-2018

Desde el año 2012 se ha venido desarrollando un Programa de vigilancia piloto de las enfermedades de las abejas, estandarizado en 17 Estados miembros de la Unión Europea para obtener una medida exacta y apropiada sobre el estatus sanitario de las abejas melíferas.

Una vez finalizado el programa cofinanciado por la Comisión Europea, en España se decidió continuar con el mismo en los siguientes años, y durante la campaña 2017-2018 participaron 12 CC. AA.

En la siguiente tabla se puede ver la evolución del número de CC. AA. participantes y el número de apiarios y colonias investigadas durante los cuatro años evaluados del programa de vigilancia.

176

Apiarios y colonias inspeccionadas, 2012-2018

TABLA 54

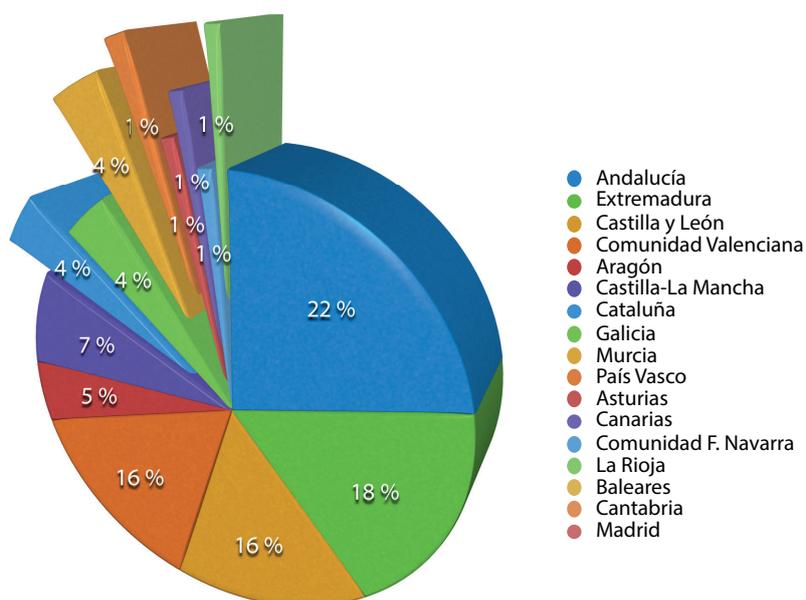
Apiarios y colonias inspeccionadas	Total 2012-2013	Total 2013-2014	Total 2014-2015	Total 2015-2016	Total 2016-2017	Total 2017-2018	Total
CC. AA. participantes	14	13	10	11	9	12	69
N.º de apiarios investigados	203	190	111	113	96	144	856
N.º de visitas realizadas	586	565	317	271	147	144	2.030
N.º de colonias inspeccionadas al azar	6.561	6.219	3.360	3.029	2.575	2.682	24.426
N.º de extracolonia investigadas (con base en a las observaciones con síntomas)	48	30	9	4	7	3	101

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

En el siguiente gráfico se puede ver la proporción de colmenares muestreados por CC. AA. (Programa de vigilancia de pérdida de colonias de abejas, 2017-2018)

Porcentaje de colmenares muestreados por comunidad autónoma

GRÁFICO 60



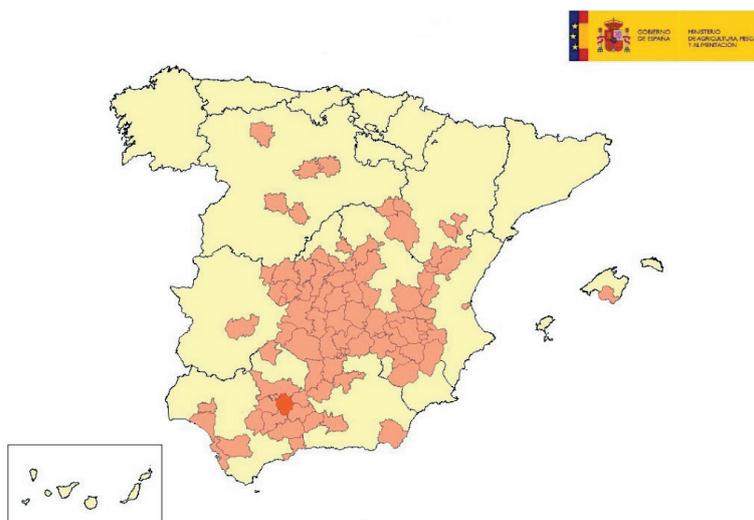
Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

#### 6.7.4. Mixomatosis en liebre ibérica (*Lepus granatensis*)

Durante el año 2018, se ha confirmado en laboratorio por primera vez en nuestro país mixomatosis en liebre ibérica, enfermedad endémica en el conejo.

En el mes de julio, aparecieron las primeras liebres afectadas en las provincias de Córdoba, Jaén y Cuenca, extendiéndose durante el resto del año hasta afectar a un total de 9 CC. AA. (ver mapa).

Zonas afectadas por mixomatosis en liebre ibérica (*Lepus granatensis*) ILUSTRACIÓN 36

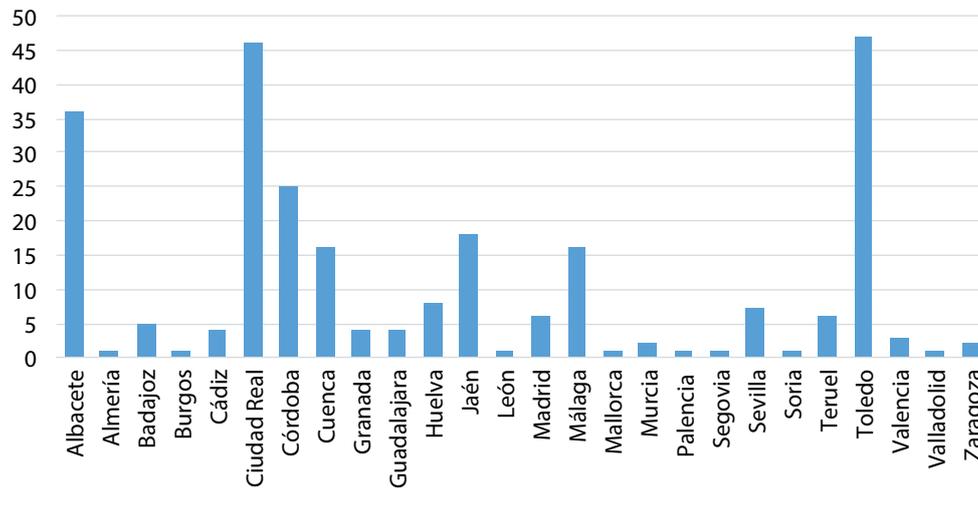


Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

En total se han confirmado, en el Laboratorio Nacional de Referencia de Algete, un total de 263 muestras, repartidas en 26 provincias (ver gráfica).

Muestreo por provincias de Mixomatosis en liebre ibérica  
(*Lepus granatensis*)

GRÁFICO 61



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

El Ministerio forma parte de un consorcio de investigación público-privado (proyecto MyxoLepus) en el que participan los principales grupos nacionales de investigación en mixomatosis y poblaciones de liebres en España, junto con el sector de la caza y laboratorios privados, con los objetivos de conocer en profundidad el impacto y origen de la enfermedad, analizar y secuenciar el virus aislado en las liebres, desarrollar vacunas efectivas frente a mixomatosis en las liebres, así como divulgar los resultados y recomendaciones para que los cotos sigan vigilantes ante la enfermedad y desarrollen buenas prácticas de gestión y caza sostenible de la especie.

## 6.8. Higiene de la producción primaria

### 6.8.1. Resultados del Programa nacional de control oficial de higiene en las explotaciones ganaderas en 2018

Se han controlado 3.316 explotaciones ganaderas, lo que supone un 1,71% del total del universo objeto de control (201.973, que constituye un 39% del universo total de explotaciones). Hay que tener en cuenta que del universo total de explotaciones se eliminan las de autoconsumo y las de pequeña producción, según los criterios establecidos en el programa de control.

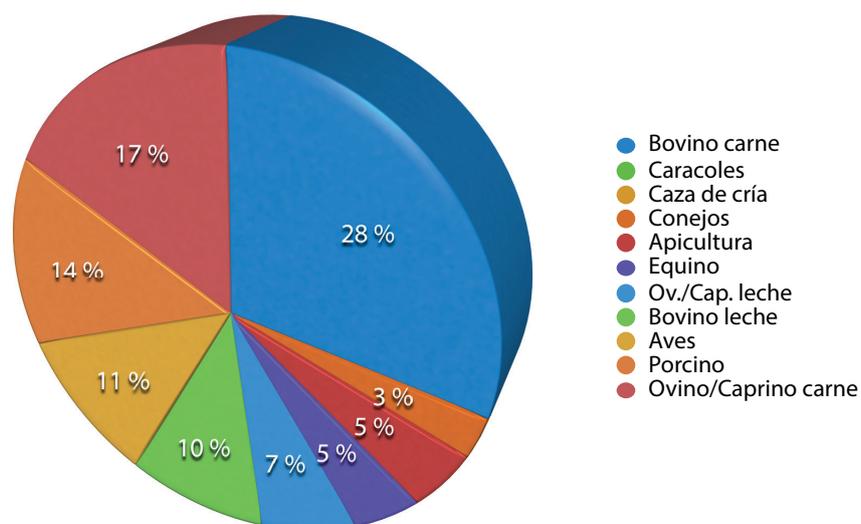
En este año 2018 se ha mantenido la inclusión de los «caracoles» en el universo de control y la subdivisión del vacuno, ovino y caprino en aptitud cárnica o láctea.

Este porcentaje de control se adapta a la nueva frecuencia del 1% establecida para el periodo 2016-2020, y por ello el porcentaje de explotaciones controladas ha descendido del 3,85% al 1,71% de 2018.

A pesar de este descenso en la frecuencia de control una comunidad autónoma no han llegado al 1%. En seis CC. AA. se supera el 2% de explotaciones controladas y en tres de ellas lo superan con más de un 3%.

Control oficial de higiene en las explotaciones ganaderas en 2018.  
Porcentaje de explotaciones controladas por especie

GRÁFICO 62



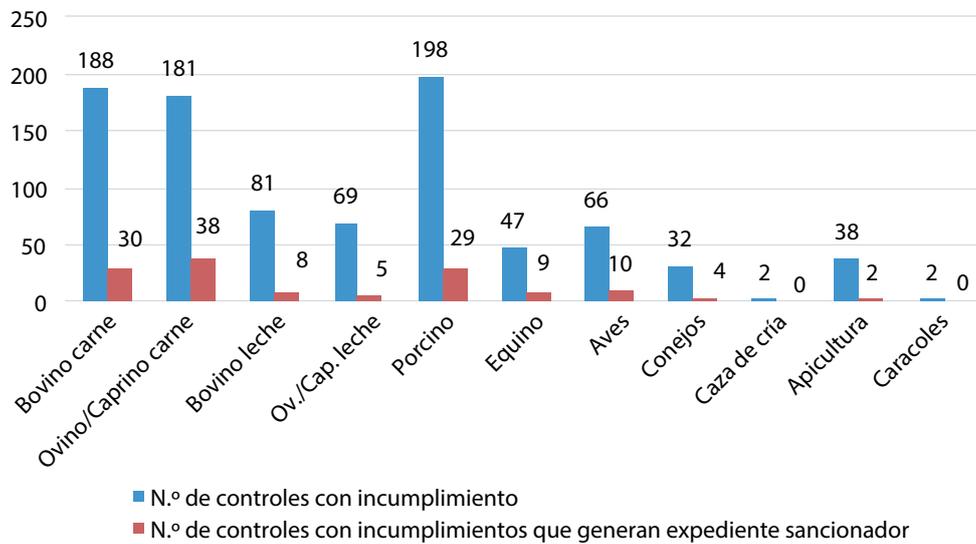
Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

### Incumplimientos

En 2018 hay un total de 904 controles con incumplimientos, lo que supone un 26,62% en relación con los controles, siendo una cifra muy similar a la del año previo, en donde el 26,87% de los controles tuvieron incumplimientos. Los controles con incumplimientos fueron sancionados con expedientes en 135 ocasiones, lo que supone un 14,93%, cifra muy similar a la del año 2017, en donde el 14,43% de los controles con incumplimientos finalizaron en expedientes sancionadores.

Control oficial de higiene en las explotaciones ganaderas en 2018.  
Incumplimientos y expedientes sancionadores

GRÁFICO 63

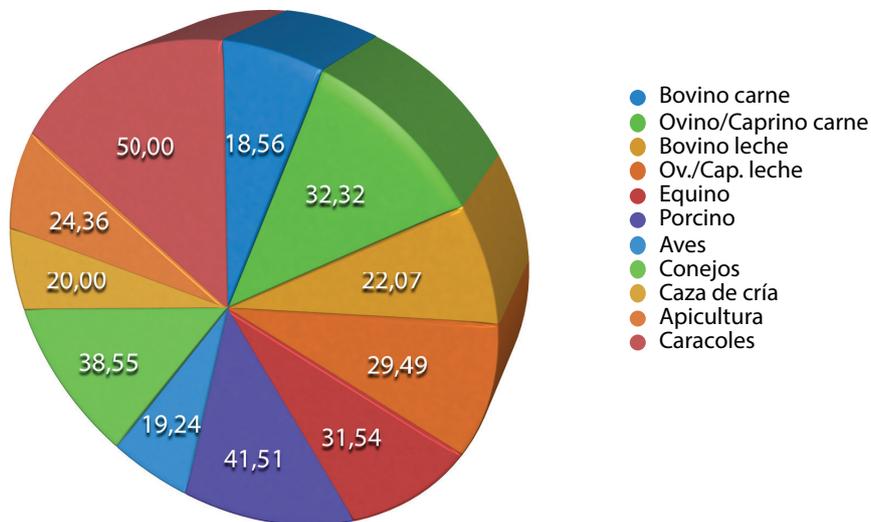


Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Control oficial de higiene en las explotaciones ganaderas en 2018.  
Porcentaje de incumplimientos

GRÁFICO 64

180



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Las especies con un mayor número de controles con incumplimiento son porcino, bovino de carne y ovino y caprino de carne, aunque en porcentaje de incumplimientos sobre el total de controles destacan la helicultura, el porcino y el ovino y caprino de carne.

Los tipos de explotaciones por especie con más controles que generan expediente sancionador son casi las mismas, pero destacando las de ovino/caprino de carne, bovino de carne y porcino.

La tabla que se expone a continuación tiene como objetivo detallar los incumplimientos que se han detectado en cada grupo de los requisitos que establece el programa para cada ámbito de control, así como el número de los incumplimientos que han generado inicio de expediente sancionador.

Control oficial de higiene en las explotaciones ganaderas en 2018.  
Incumplimientos

TABLA 55

Requisitos del programa	N.º de incumplimientos por requisitos	N.º de incumplimientos que generan expediente sancionador
Higiene general	879	63
Higiene explotaciones leche	122	6
Registros de explotación	559	98
Gestión sanitaria	160	19
Subproductos	83	9
Higiene alimentos para animales	343	83
Uso racional del medicamento	369	30
<b>Total</b>	<b>2.515</b>	<b>308</b>

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

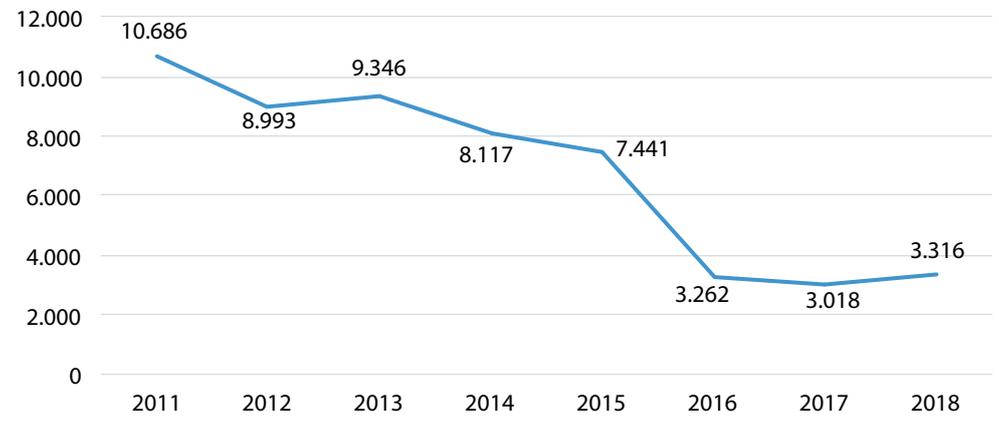
Se observa que el mayor número de incumplimientos se encuentra en los requisitos de higiene general, seguidos con los relacionados con los registros, que son uno de los principales motivos para la apertura de expediente sancionador.

En relación con los registros de explotación, el número de incumplimientos es muy elevado especialmente en el libro de registro de explotación y movimiento de animales, libro de tratamientos veterinarios y registro de análisis relacionados con sanidad animal.

En los requisitos de uso racional del medicamento veterinario, la mayoría de incumplimientos son por la falta de recetas o la presencia de medicamentos veterinarios no permitidos en explotación. Estos requisitos están muy relacionados con el registro de tratamientos veterinarios. Por esta razón el mayor número incumplimientos que generan sanción se da en el registro de tratamientos veterinarios y uso adecuado del medicamento por control de recetas. También en la gestión de cadáveres es alto el número de sanciones.

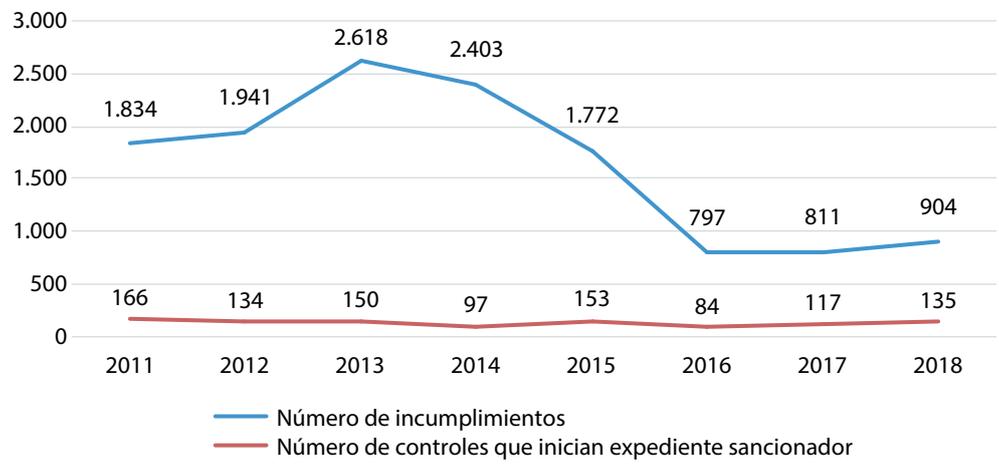
### Tendencia del Programa de Control

Programa nacional de control oficial de higiene en las explotaciones ganaderas en 2018. Número de subexplotaciones controladas, años 2011-2018 GRÁFICO 65



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Programa nacional de control oficial de higiene en las explotaciones ganaderas. Expedientes sancionadores 2011-2018 GRÁFICO 66



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

#### 6.8.2. Resultados del Programa nacional de control oficial de la distribución, prescripción y dispensación de los medicamentos veterinarios en 2018

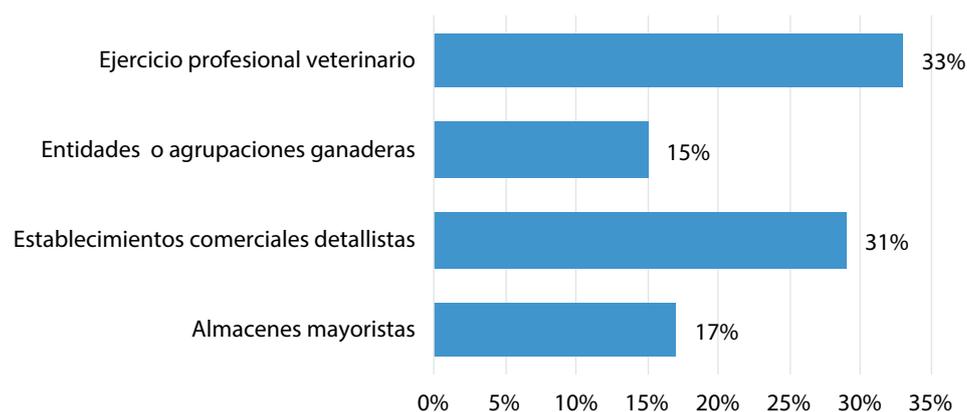
Este programa de control se ejecuta sobre distribución mayorista (100% anual) en aquellas comunidades en las que hay establecimientos detallistas y entidades o agrupaciones ganaderas (50% mínimo anual), y ejercicio profesional veterinario autorizado a la tenencia, transporte y aplicación, uso o administración de medicamentos veterinarios (15% mínimo anual).

En todos los ámbitos de control se ha cumplido la frecuencia de control planificada, excepto en almacenes mayoristas en donde no se pudieron inspeccionar por diversos motivos 4 establecimientos de los 68 existentes. En los establecimientos detallistas y entidades o agrupaciones ganaderas se inspeccionaron el 62% de los establecimientos frente al 50% previsto, mientras que los profesionales veterinarios controlados fueron el 20% en lugar del 15% mínimo que establece el programa.

El número de controles con incumplimientos ha descendido en todos los ámbitos, excepto en el de veterinarios, que ascendió ligeramente del 31% de 2017 al 33% en 2018. Por el contrario, el mayor descenso se ha experimentado en los establecimientos minoristas, que han pasado del 35% de controles con incumplimientos en 2017 al 31% en 2018.

En el siguiente cuadro se recoge el porcentaje de controles con incumplimientos en los diferentes tipos de establecimiento.

Programa nacional de control oficial de la distribución, prescripción y dispensación de los medicamentos veterinarios en 2018. Incumplimientos GRÁFICO 67



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

En el marco de estas inspecciones se han detectado 654 incumplimientos, siendo los establecimientos detallistas (399 incumplimientos) seguido de los veterinarios (187 incumplimientos), el ámbito en el que se detectó un mayor número de incumplimientos.

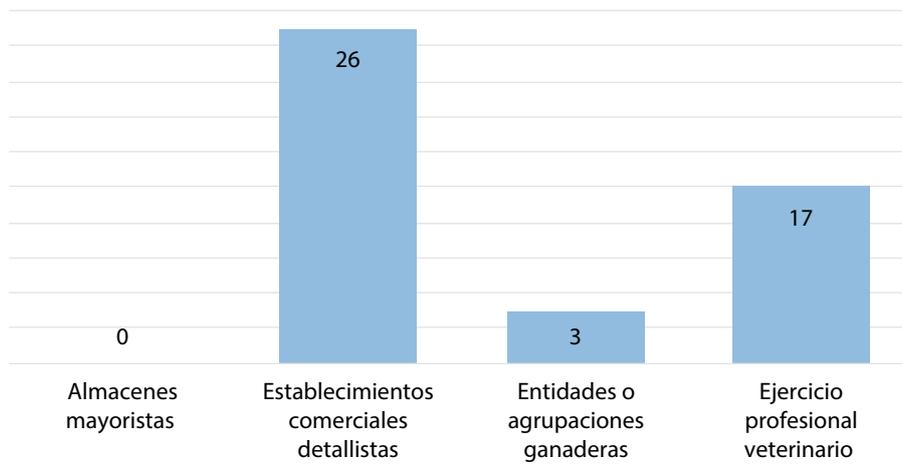
Por ámbitos de control los incumplimientos que se encuentran con más frecuencia son:

- Establecimientos mayoristas: registros y documentación obligatoria.
- Establecimientos detallistas: condiciones de las instalaciones y registros, y en menor medida documentación obligatoria (receta) y deficiencias en la auditoría anual.
- Entidades o asociaciones ganaderas: se ha detectado un menor número de incumplimientos, estando relacionados con las condiciones de las instalaciones y con los registros.
- Ejercicio profesional veterinario: destacan los incumplimientos en el registro de cada entrada, y cada uso o cesión de los medicamentos sujetos a prescripción veterinaria, así como los relacionados con la prescripción excepcional.

Ante estos incumplimientos, fundamentalmente, se realizan las siguientes las medidas:

- Apercibimientos.
- Plazos para segundas inspecciones.
- Suspensión de actividad.
- Sanción.
- Otras: en este tipo las autoridades competentes incluyen advertencias en actas, planes de adecuación, entrega de documentación, requerimientos.

Expedientes sancionadores iniciados en cada uno de los ámbitos de control GRÁFICO 68



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

### 6.8.3. Resultados del Programa nacional de control de residuos de medicamentos veterinarios en 2018

En el PNIR del año 2018 el número de análisis planeado asciende a 570.567 análisis, lo que supone un 17% más de lo realizado en el 2017.

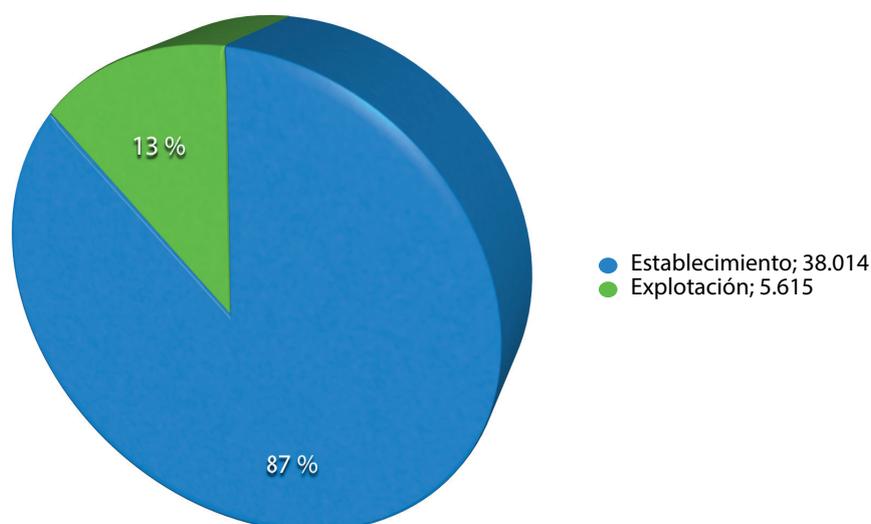
- **Plan de producción respecto a la directiva.** Se cumple la directiva para todas las especies /productos excepto para acuícola, caza de granja y caza silvestre (sombreado en la tabla).
- **La ejecución del plan,** a falta de los datos finales, correspondientes a dos comunidades autónomas, se ajusta a la planificación.
- **Realizado respecto obligado por directiva:** faltaría disponer los datos finales de la ejecución en todas las comunidades autónomas para valorarlo.

Especies/Productos	Plan producción	
	Planeado	
	Muestras	Análisis
Acuícola	649	7.440
Apícola	195	4.377
Avícola	6.830	97.887
Huevos avícola	828	14.955
Bovino	8.040	100.159
Bovino leche	466	17.362
Caprino leche	47	162
Caza de granja	7	65
Caza silvestre	121	282
Cunícola	408	5.449
Equino	215	2.405
Ovino leche	47	1.003
Ovino/Caprino	1.868	25.915
Porcino	23.908	293.106
<b>Total</b>	<b>43.629</b>	<b>570.567</b>

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Toma de muestras según su origen, 2018

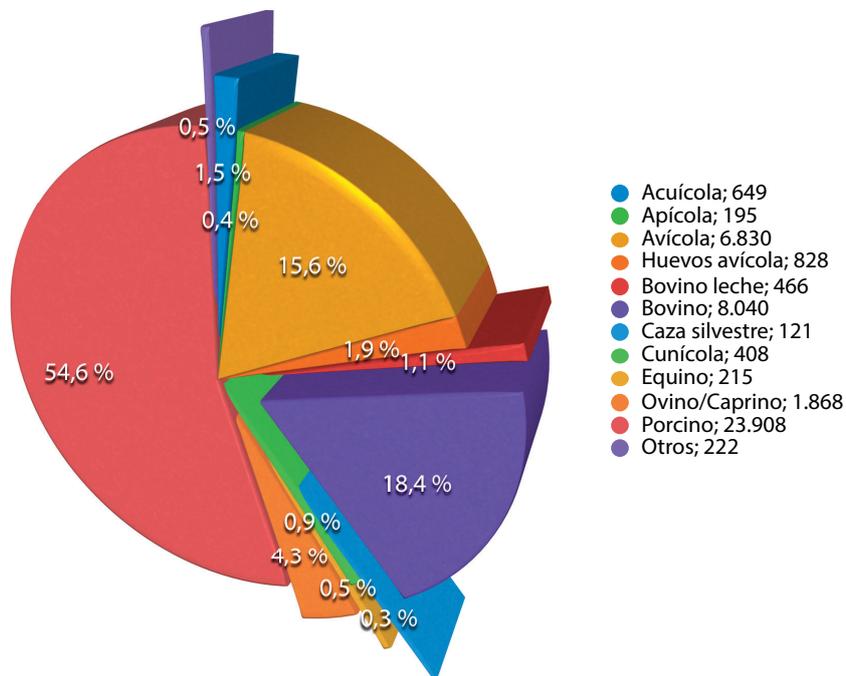
GRÁFICO 69



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Distribución de muestras en explotación por especies y productos animales

GRÁFICO 70



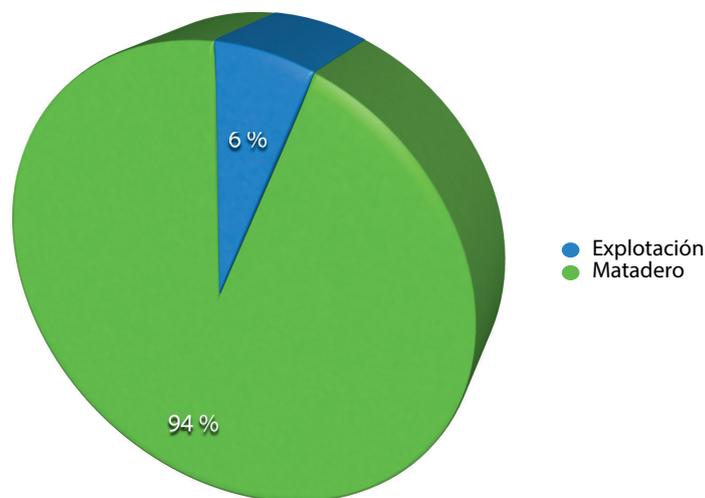
Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

186

Como se puede observar, este programa está centrado en el control de residuos en establecimiento alimentario, y, en concreto, en matadero, por lo que el número de muestras y resultados positivos es muy inferior en producción primaria teniendo en cuenta, además, que solo se busca en animal vivo el grupo A (prohibidos) y el grupo B en productos animales (leche y miel).

Porcentaje de muestras positivas en explotación y matadero, 2018

GRÁFICO 71



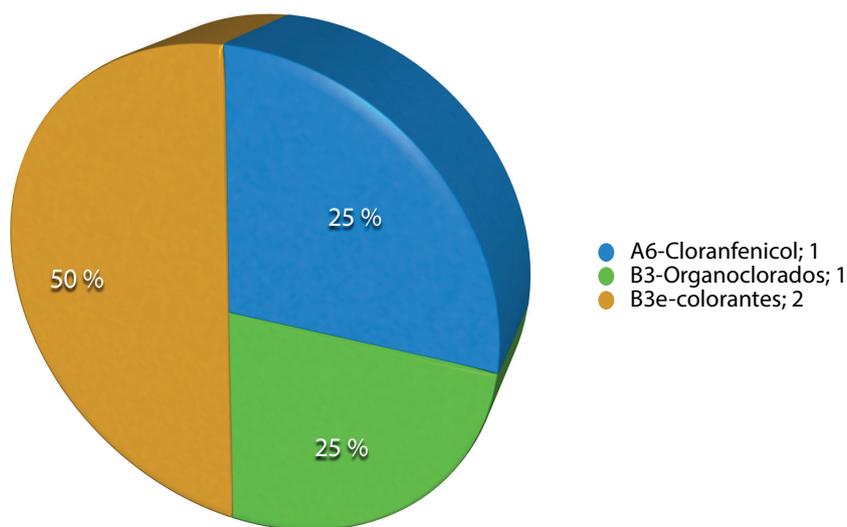
Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

No obstante, hay que subrayar que en la fecha de publicación de este documento, estaba pendiente la consolidación de los datos de dos CC. AA.

Las muestras positivas detectadas en explotación ganadera se refieren a positivos en acuicultura, no habiéndose detectado en otros muestreos efectuados en explotación. En el siguiente gráfico se recogen las sustancias detectadas en las explotaciones acuícolas positivas.

Positivos de sustancias detectadas en las explotaciones acuícolas

GRÁFICO 72



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

#### 6.8.4. Resultados del Programa nacional de control oficial de las condiciones higiénico-sanitarias de la calidad y trazabilidad de la leche cruda y aplicación informática Letra Q

##### Controles en explotación

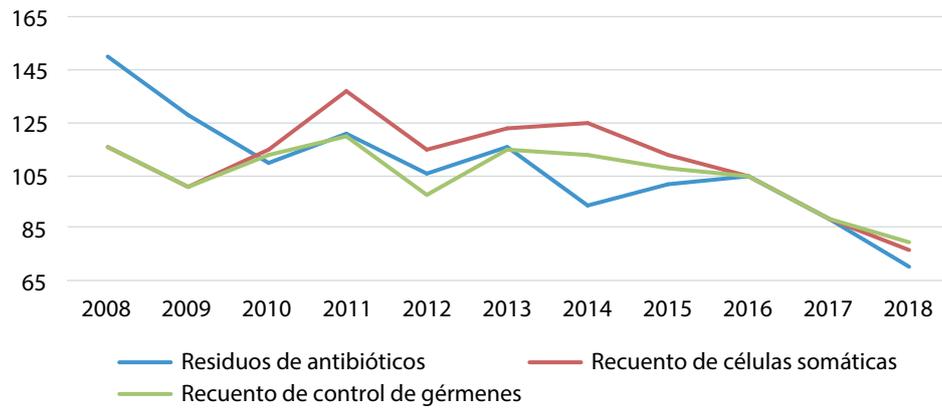
Los controles se realizan en leche cruda de vaca, oveja y cabra con **tres objetivos**:

- Presencia de residuos de antibióticos.
- Recuento de colonias de gérmenes a 30° C.
- Recuento de células somáticas (solo vaca).

El porcentaje de ejecución de lo previsto en el programa, por años, puede verse desglosado por especie en los siguientes gráficos:

Controles en explotación. Leche cruda de vaca

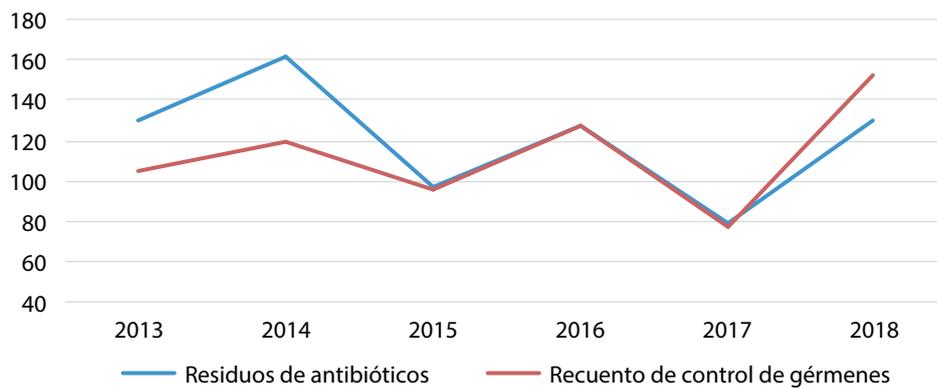
GRÁFICO 73



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Controles en explotación. Leche cruda de oveja

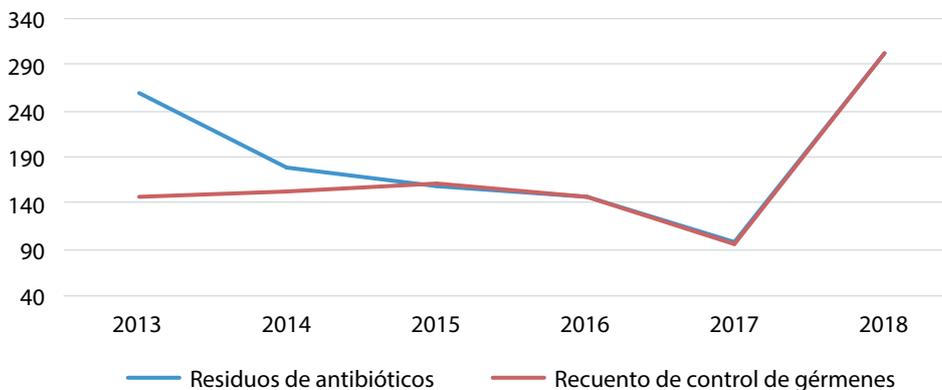
GRÁFICO 74



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Controles en explotación. Leche cruda de cabra

GRÁFICO 75



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

En cuanto a la identificación y registro de agentes, contenedores y centros lácteos en la base de datos Letra Q Multiespecie contemplada en el Real Decreto 217/2004, estos son los datos correspondientes al año 2018:

Identificación y registro de agentes, contenedores y centros lácteos en la base de datos Letra Q, en estado de alta, 2018 TABLA 57

N.º de transportistas	N.º de operadores	N.º de Centros R/T			N.º de Centros de Operación		
		Vacuno	Ovino/ Caprino	Mixtos (V+O/C)	Vacuno	Ovino/ Caprino	Mixtos (V+O/C)
1.177	1.923	440	1.198	390	82	46	10

N.º de cisternas		N.º de Tanques			N.º de Silos		
Asociadas a transportista	Asociadas a operador	Vacuno	Ovino	Caprino	Asociados a operador de vacuno exclusivo	Asociados a operador de ovino/caprino exclusivo	Asociados a operadores mixtos (V+O/C)
3.990	1.201	24.558	8.803	12.963	1.011	365	1.404

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

El enlace a Letra Q se puede consultar [aquí](#).

## 6.9. Autorización y registro de productos zoonosanitarios 2018

### 6.9.1. Registro de entidades y productos zoonosanitarios

Los productos zoonosanitarios autorizados y registrados incluyen los reactivos de diagnóstico, los plaguicidas para el uso en el entorno ganadero cuyas sustancias activas aún no han sido aprobadas para su inclusión en la lista de sustancias aprobadas de la Unión Europea, los productos para la higiene, cuidado y manejo de los animales y material y utillaje zoonosanitario. Además, el servicio ejerce la competencia de autorización, inscripción y registro de las entidades elaboradoras e importadoras.

El registro de entidades engloba dos tipos: las que elaboran el producto, y aquellas que son titulares de las autorizaciones de productos de higiene, cuidado y manejo, reactivos de diagnóstico y material y utillaje zoonosanitario, y su actividad es la importación (comercialización e importación de dichos productos).

Previo a la autorización de las entidades elaboradoras se inspeccionan sus instalaciones, se han realizado cuatro visitas de inspección a empresas elaboradoras.

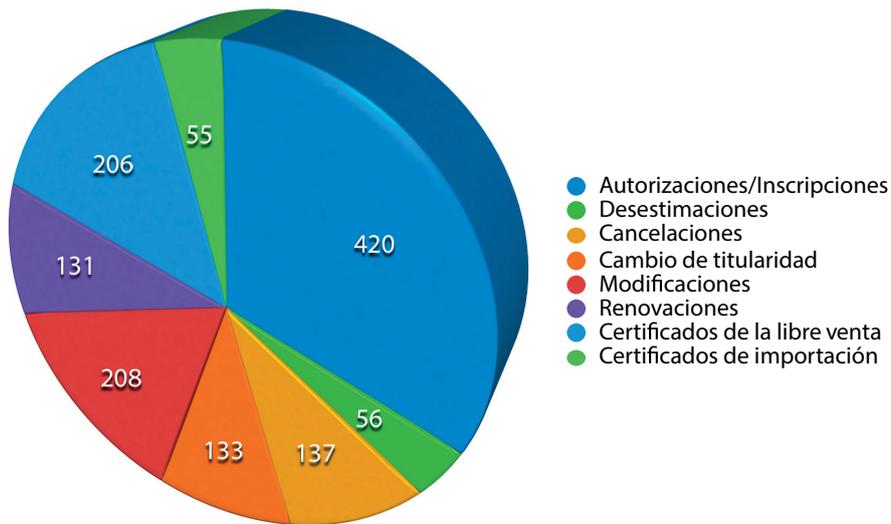
En la base de datos se encuentran registradas un total de 589, de las cuales en este año se han registrado 43 nuevas entidades. La grabación de datos de los distintos procedimientos se almacena en la base de datos desde el año 2005.

El total de productos registrados en la base de datos es de 5.410, de los cuales 3.107 se encuentran en permanente actualización a través de las renovaciones quinquenales de la autorización, modificaciones y transmisiones de titularidad, los 2.303 productos restantes se encuentran dados de baja por cancelaciones de oficio o bien a petición del interesado.

Procedimientos del Registro de entidades y productos zoonosanitarios. 2018

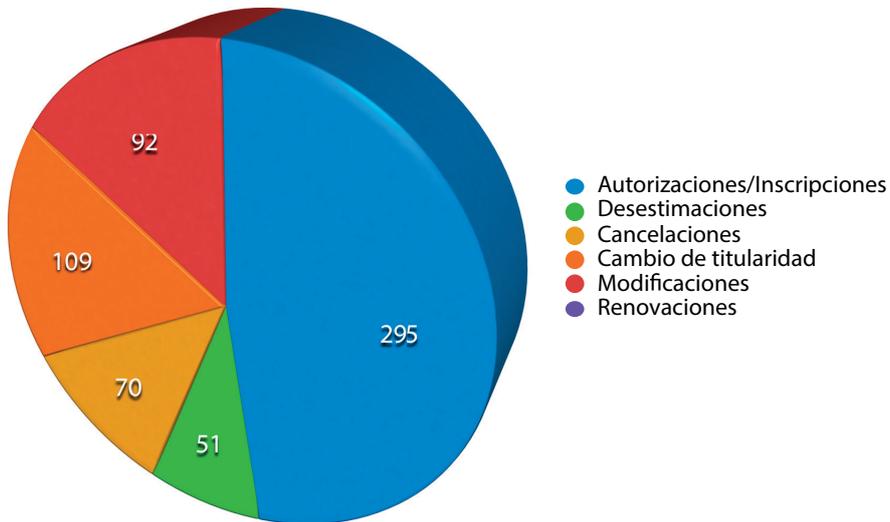
GRÁFICO 76

**Procedimientos TOTAL 2018**

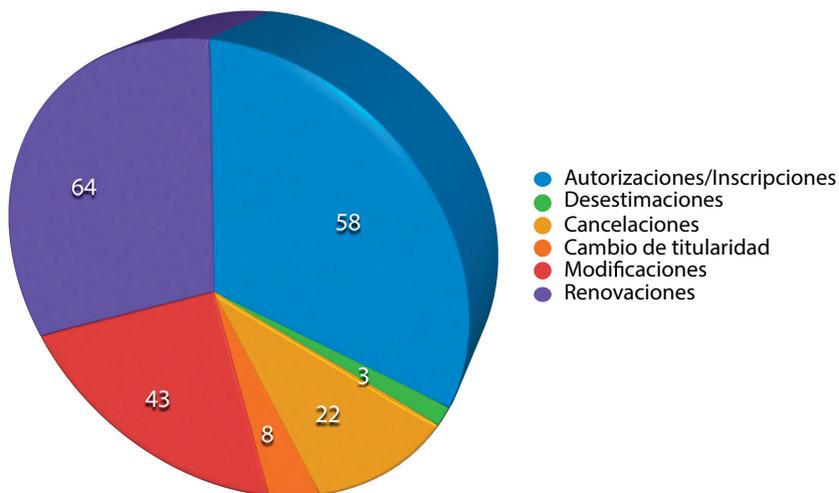


190

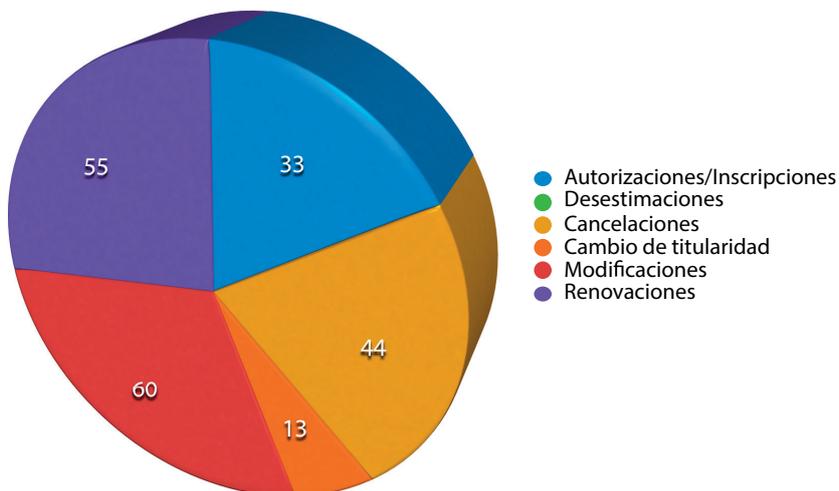
**Procedimientos productos HCM-MUZ 2018**



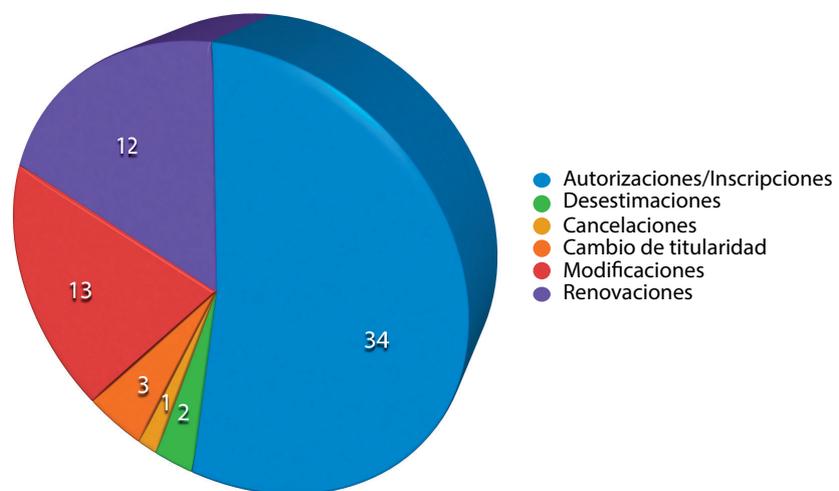
### Procedimientos productos RD 2018



### Procedimientos productos BIOCIDAS 2018



### Procedimientos ENTIDADES 2018



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Se han realizado aproximadamente 136 procedimientos de cancelación de productos zoonosanitarios bien por falta de renovación quinquenal, bien por incumplimiento de preceptos de la nueva normativa europea sobre biocidas.

#### 6.9.2. Atención al ciudadano

En cuanto a la atención telefónica a las diferentes consultas, se estiman en más de 4.500 y más de 3.600 respuestas a correos electrónicos.

Se han recibido más de 50 visitas con objeto de facilitar la solicitud de los procedimientos, así como información a consultas variadas.

#### 6.9.3. Se ha revisado y mejorado la web del Ministerio, una página de consulta sobre zoonosanitarios

En ella se encuentra toda la información al completo sobre los procedimientos del Registro de productos zoonosanitarios, y se puede consultar [aquí](#).

Se ha hecho posible la descarga telemática de los modelos de tasas 790 cód. 049, así como el pago telemático, que puede consultarse en la página web del Ministerio, [aquí](#).

#### 6.9.4. Nueva aplicación de la base de datos ZOOSAN

Se han finalizado los trabajos de una nueva aplicación de la base de datos ZOOSAN, actualmente se están realizando trabajos de revisión y mejora de dicha aplicación.

Se espera que dicha aplicación facilite prácticamente el 90% de la gestión de los procedimientos del Registro. Existe una gran variedad de informes que se generarán en la tramitación de un expediente a partir de plantillas ya existentes en formato Word.

Igualmente existirá un registro disponible *en formato electrónico* para tramitar cualquier procedimiento administrativo relacionado con el registro de productos zoonosanitarios.

#### 6.9.5. Propuesta de norma de regulación del Registro de productos zoonosanitarios

Por otra parte, se encuentra en fase de tramitación una propuesta de norma o desarrollo del RD 488/2010, por el que se regula el Registro de productos zoonosanitarios con objeto de adaptar la regulación del Registro a los avances en la práctica veterinaria y al resto de la normativa actual. Se encuentra en fase de tramitación para su publicación en el *BOE*.

#### 6.9.6. **Transferencia de expedientes de plaguicidas de uso en el entorno ganadero a la Dirección General de Salud Pública Calidad e Innovación**

Desde el año 2010, con la Directiva 98/8 sobre comercialización y uso de biocidas, transpuesta al ordenamiento jurídico español a través del Real Decreto 1054/2002, de 11 de octubre, por el que se regula el proceso de evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocidas, y modificada por el Reglamento (UE) n.º 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2012, relativo a la comercialización y el uso de los biocidas, en coordinación con la Dirección General de Salud Pública Calidad e Innovación, se están transfiriendo a esta todos aquellos expedientes de plaguicidas de uso en el entorno ganadero cuyas sustancias activas van siendo aprobadas dentro del programa de revisión de biocidas y van siendo incluidas en la lista de la Unión de sustancias biocidas aprobadas. En el año 2018, se han transferido 50 expedientes de productos biocidas.

#### 6.10. **Subproductos de origen animal no destinados a consumo humano (SANDACH)**

El día 1 de octubre de 2014 entró en vigor el Registro nacional de movimiento de subproductos animales y productos derivados no destinados al consumo humano. De nuevo la trazabilidad (concepto poco novedoso en nuestros días) saltaba a la primera plana de nuestra actividad, esta vez con un nuevo producto, los SANDACH. Este proyecto buscaba recoger en una aplicación informática, de uso por parte de todos los operadores, los documentos comerciales que debían y deben acompañar a las mercancías en sus movimientos dentro de España.

193

Fue un proyecto novedoso por varias razones, pero fundamentalmente porque se trata de una aplicación que limita la posibilidad de emitir los documentos comerciales a aquellos movimientos permitidos por la normativa. Esta simplificación para los operadores supuso un gran trabajo de estudio de las posibilidades que recoge la normativa (movimientos en función del origen del producto, del destino, de categoría del SANDACH y del producto en sí mismo), validaciones que a día de hoy se siguen modificando, en función de las necesidades que se trasladan, pero siempre bajo el paraguas del reglamento.

De los 11.964 establecimientos SANDACH incluidos en el Registro de establecimientos SANDACH, 6.848 deben participar del Registro de movimientos, bien como generadores del documento comercial, bien como receptores de dicho movimiento, teniendo que validar o rechazar la concordancia del documento comercial con la mercancía que reciben.

Para poder emitir o validar los documentos comerciales, los establecimientos designan a uno o varios responsables de acceder a la aplicación; en este momento 3.810 usuarios están dados de alta en la misma, lo que supone un incremento del 24,71% respecto al número de usuarios que accedían a la aplicación hace un año.

Si se analizan por tipo de establecimiento, se observa que todos los tipos que tienen que tener usuario para emitir y/o validar documentos comerciales tienen operadores designados para ello, aunque el porcentaje varía en función de cada tipo. Así, las plantas de transformación, las explotaciones autorizadas para la realización de la hidrólisis con eliminación

posterior, los centros de recogida y las plantas intermedias (que incluyen tanto a almacenes de subproducto crudo como a establecimientos que realizan actividades intermedias) son los establecimientos que tienen un mayor número de usuarios asociados (96,46%, 95,11%, 85,71% y 82,49% de los mismos, respectivamente).

En cuanto a los mataderos, los últimos datos disponibles indican que el 80,63% de ellos disponen de al menos un usuario dado de alta para la emisión de los documentos comerciales.

El resto de tipos de establecimientos tienen usuarios asociados en porcentajes más moderados, aunque todos ellos, salvo los usuarios específicos, incineradoras y salas de despiece, en una cifra que oscila aproximadamente entre el 50 y 75% de los casos.

A día de hoy se siguen dando de alta nuevos establecimientos y usuarios, lo que supone, en definitiva, que poco a poco se están incorporando la totalidad de los operadores al sistema.

El número de documentos comerciales registrados en la aplicación desde la entrada en vigor del RD asciende a 1.487.367 documentos comerciales, con una media de en torno a 1.000 documentos comerciales al día. Se puede decir que el uso de la aplicación está siendo bastante general.

Además, hay que destacar que de estos se han detectado discrepancias en 39.724 y rechazos en 1.832, claro ejemplo de que el sistema detecta cualquier movimiento que no estuviera permitido por la normativa.

De forma gráfica se pueden observar los documentos gestionados en la siguiente tabla:

Registro nacional de movimiento de SANDACH. Documentos gestionados TABLA 58

CA	Establecimiento origen		Origen y destino Emitido	Establecimiento destino			Total por CA
	Borrador	Anulado		Validado	V. con discrepancias	Rechazado	
Andalucía	443	2.191	5.028	112.678	1.314	153	119.173
Aragón	341	1.471	4.777	77.909	1.210	102	83.998
Asturias	121	345	576	22.086	440	16	23.118
Baleares	31	26	1.212	1.819	82	0	3.113
Canarias	9	7	237	270	8	1	516
Cantabria	20	156	326	9.980	79	3	10.388
Castilla-La Mancha	405	1.536	4.442	88.336	3.415	76	96.269
Castilla y León	1.011	3.062	9.935	226.261	3.587	144	239.927
Cataluña	3.668	5.433	14.354	352.538	16.454	526	383.872
Ceuta	1	1	267	0	0	0	267
Extremadura	284	421	4.909	37.602	431	14	42.956
Galicia	556	2.083	5.495	144.561	1.611	154	151.821

CA	Establecimiento origen		Origen y destino Emitido	Establecimiento destino			Total por CA
	Borrador	Anulado		Validado	V. con discrepancias	Rechazado	
La Rioja	52	284	573	18.685	213	13	19.484
Madrid	184	482	1.633	42.763	1.511	35	45.942
Melilla							0
Murcia	145	820	4.775	44.301	1.145	75	50.296
Navarra	87	514	2.332	40.649	876	38	43.895
País Vasco	138	265	476	23.895	114	29	24.514
Valenciana	349	2.320	3.369	136.762	7.234	453	147.818
	<b>7.845</b>	<b>21.417</b>	<b>64.716</b>	<b>1.381.095</b>	<b>39.724</b>	<b>1.832</b>	<b>1.487.367</b>
<b>Total</b>		<b>29.262</b>	<b>64.716</b>		<b>1.422.651</b>		
				<b>1.487.367</b>			

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Durante el año 2018, el módulo para trazar movimientos de ganado bovino muerto en explotación ganadera ha permitido grabar 15.800 movimientos, con un total 39.032 crotales. Por su parte, en el módulo relativo a los movimientos cuyo destino son establecimientos que legalmente no tienen que estar registrados ni autorizados con base en la normativa SANDACH hay grabados 442 movimientos. Estos dos nuevos módulos se terminaron de desarrollar durante 2017 y con ellos se pretende dar un paso importante en la trazabilidad de este tipo de subproductos.

### 6.11. Participación en reuniones internacionales

La Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad ha representado a España en diversas reuniones organizadas por:

- La Unión Europea, tanto a través del Comité Permanente de la Comisión Europea para la Sanidad Animal como de las reuniones de Jefes de Servicio Veterinarios de Sanidad Animal del Consejo de la Unión Europea, así como formando parte de diferentes grupos de trabajo tanto a nivel de la Comisión como del Consejo de la Unión Europea.
- La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) a través de la red científica para la evaluación del riesgo en sanidad animal, cuya finalidad es la cooperación científica con objeto de coordinar actividades, intercambio de información, desarrollo e implementación de proyectos conjuntos, e intercambios de expertos y de buenas prácticas disponibles.
- La Oficina Mundial de Sanidad Animal (OIE), que es el organismo internacional encargado de establecer los requisitos sanitarios al movimiento de animales y sus productos.
- La FAO, principalmente a través de la participación en la EUfmd, organismo de control para la fiebre aftosa en Europa.
- REMESA, red mediterránea de sanidad animal.

Entre las reuniones a las que se ha asistido destacan las siguientes:

### ***Ley de Sanidad Animal (LSA) europea***

Durante el año 2018, la Comisión Europea ha estado desarrollando conjuntamente con los Estados miembros los principales actos delegados (AD) y de ejecución (AE) de la ley.

En 2018 se ha aprobado y publicado el Reglamento Delegado (UE) 2018/1629 de la Comisión, de 25 de julio de 2018, que modifica la lista de enfermedades recogidas en el anexo II del Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a las enfermedades transmisibles de los animales y por el que se modifican o derogan algunos actos en materia de sanidad animal («Legislación sobre sanidad animal»).

También se ha aprobado y publicado el Reglamento de ejecución (UE) 2018/1882 de la Comisión de 3 de diciembre de 2018 relativo a la aplicación de determinadas normas de prevención y control a categorías de enfermedades enumeradas en la lista y por el que se establece una lista de especies y grupos de especies que suponen un riesgo considerable para la propagación de dichas enfermedades de la lista.

También ha habido un importante trabajo y progreso en el desarrollo de los actos delegados y actos de ejecución de la Parte II. Notificación y comunicación de enfermedades, vigilancia, programas de erradicación y estatus libre enfermedad; Parte III. Concienciación, preparación y control de enfermedad, y Parte IV. Inscripción registral, autorizaciones, trazabilidad y desplazamientos de la ley, encontrándose actualmente bastante avanzado.

### ***Reuniones de coordinación para discutir las modificaciones del Código y Manual de la Oficina Mundial de Sanidad Animal (OIE)***

Durante el año 2018 se han llevado a cabo diversas reuniones de coordinación entre los diversos países miembros del Espacio Económico Europeo a fin de adoptar una postura común frente a las propuestas de modificación de los diversos capítulos del Código y Manual Terrestre y Acuático de la OIE, que son considerados como referencia por la Organización Mundial de Comercio a fin de establecer requisitos desde el punto de vista sanitario al comercio internacional.

En lo referente a los animales acuáticos se elaborado un nuevo capítulo concerniente a *Batrachochytrium salamandrivorans*, se ha llevado a cabo la evaluación de un nuevo virus de tipo orthomyxo - Virus de la tilapia de lago para su posible inclusión en la lista de enfermedades de la OIE y se ha mejorado la redacción y comprensión de varios capítulos.

En lo referente a los animales terrestres, se han adoptado posturas comunes de apoyo a los cambios propuestos en referencia a los capítulos de «Zonificación y compartimentación», «Armonización de los programas nacionales de vigilancia y seguimiento de la resistencia a los agentes antimicrobianos», «Criterios aplicados por la OIE para la evaluación de la seguridad de las mercancías», «Procedimientos para la declaración por los Países Miembros y para el reconocimiento oficial por la OIE» entre otros. También se ha presentado una propuesta del Grupo *ad hoc* sobre influenza aviar que se debatirá en los siguientes meses.

Además, se han creado nuevos capítulos relativos a la vacunación y a las recomendaciones para la salud pública veterinaria.

### **Reunión bilateral hispano-francesa**

Durante la reunión se revisó la situación sanitaria en los dos países y se abordaron temas de interés común para ambos países como:

- Intercambio de opiniones sobre los textos legislativos actualmente en debate en la UE: sanidad animal, sanidad vegetal, controles oficiales, medicamentos veterinarios.
- Intercambio de opiniones sobre negociaciones sanitarias a la exportación: función de los Estados miembros y de la Comisión europea.
- Facilitar el contacto y relación institucional directa con los homólogos franceses en asuntos de identificación animal, similar a lo acordado con el ganado caballar.
- Firma de un protocolo de actuación para la autorización de movimiento de animales de especies sensibles a la lengua azul entre España y Francia.
- Intercambio de opiniones para la resolución de problemas en el intercambio de informaciones sobre los équidos.

### **Reunión bilateral hispano-portuguesa**

Se abordaron temas de interés común para ambos países como:

- Situación sanitaria de ambos países frente a la lengua azul, tuberculosis bovina y West-Nile.
- Actualización del protocolo de actuación para la autorización de movimiento de animales de especies sensibles a la lengua azul entre España y Portugal.
- Intercambio de opiniones sobre el movimiento de équidos.
- Intensificar el intercambio de información sobre la situación sanitaria entre las regiones limítrofes de los dos países en relación con la fauna silvestre, con especial interés en la tuberculosis.
- Intercambio de información y postura común frente al nuevo reglamento de controles.

### **Reunión de la Red Mediterránea de Sanidad Animal (REMESA)**

REMESA actúa como plataforma de intercambio de información y armonización de actuaciones en materia de sanidad animal en los países que conforman el entorno mediterráneo.

Durante 2018 se participó activamente en dos reuniones como integrantes del Comité Permanente, así como en una reunión *ad hoc* sobre la creación de un bancos de vacunas de fiebre aftosa.

La agenda de las reuniones se centró en las enfermedades prioritarias identificadas por la región, como la fiebre aftosa y la peste de pequeños rumiantes, así como la rabia, ya que estas enfermedades están recibiendo cada vez más atención en la región mediterránea.

### **Reuniones ISO- Grupo de trabajo de identificación animal**

ISO se encarga de elaborar normas para armonizar tanto los medios de identificación animal como los lectores, con el fin de establecer normas de calidad que garanticen su correcto funcionamiento.

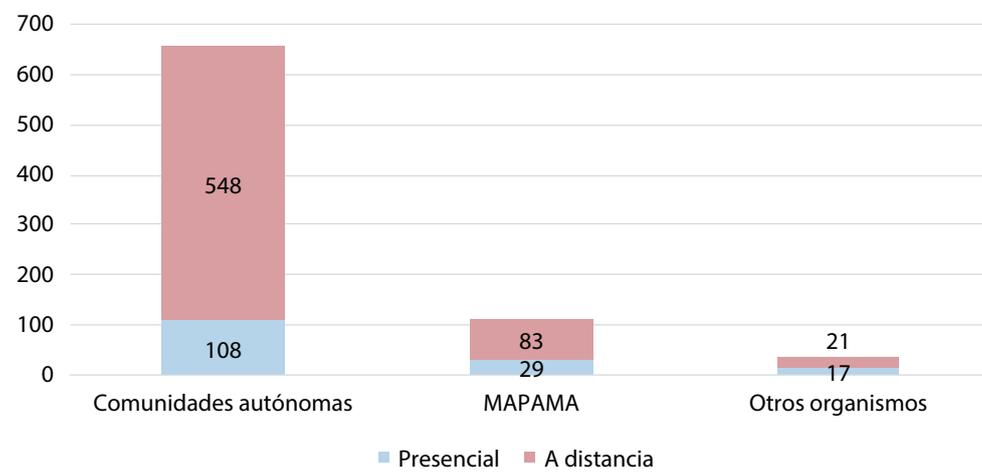
La Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad ha participado como directora de las normas relativas a identificación en perros y équidos, así como en las normas de los bolos ruminales.

### **Participación en los cursos Better Training for Safer Food**

En 2018 la Comisión Europea, a través de la estrategia de formación denominada «Better Training for Safer Food», ha organizado cursos dirigidos a la formación de personal que desarrolla su actividad profesional tanto en la Unión Europea como en países terceros.

El MAPA ha gestionado la participación de 806 candidatos, tanto a cursos presenciales, con 154 asistentes (37 cursos), como a cursos *online*, con 652 asistentes (10 cursos).

Procedencia de los asistentes a los cursos Better Training for Safer Food GRÁFICO 77



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

## **7. LABORATORIOS DE SANIDAD E HIGIENE ANIMAL Y TRAZABILIDAD**

La Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria, a través de la Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad, tiene asignados los siguientes laboratorios oficiales:

- Laboratorio Central de Veterinaria (LCV), sito en Algete (Madrid), que está dividido en dos grandes áreas: Sanidad Animal y Genética Molecular.
- Laboratorio Central de Sanidad Animal (LCSA), sito en Santa Fe (Granada).

### 7.1. Sistemas de gestión de los laboratorios (LCV & LCSA)

El Laboratorio Central de Sanidad Animal (LCSA) y el Laboratorio Central de Veterinaria (LCV) están acreditados con base en la Norma UNE/EN-ISO 17025, Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración, desde mayo de 2008 y enero de 2009 respectivamente. Asimismo, el LCV mantiene implantado un sistema de gestión medioambiental desde el año 2002, con base en la Norma ISO 14001, Sistemas de Gestión Ambiental. Para una gestión más eficiente de las certificaciones y acreditaciones el LCV mantiene un Sistema Integrado de Gestión (SIG).

En 2018 el alcance de acreditación (Anexo técnico de ENAC) ha incluido:

- En el LCSA: 21 técnicas por ensayo cerrado que aplican a una amplia variedad de matrices y analitos en el Área de Sanidad Animal. Asimismo, incluye por alcance flexible tres categorías de ensayo: ELISA, PCR convencional y PNIR con 21, 24 y 14 ensayos incluidos en la LEBA, respectivamente.
- En el LCV: 53 técnicas por ensayo cerrado que aplican a una amplia variedad de matrices y analitos en el Área de Sanidad y Genética Animal. Asimismo incluye tres categorías de ensayo (PCR a tiempo real, PCR convencional y ELISA) con 61 ensayos incluidos en la LEBA de las dos categorías de PCR y 59 ensayos en la categoría de ELISA.

199

Durante el año 2018 se ha trabajado en la adaptación de la nueva edición de la Norma UNE/EN-ISO 17025:2017 en ambos laboratorios.

En noviembre de 2018 el LCV recibió una auditoría de seguimiento del Certificado de Gestión Ambiental por parte de AENOR, habiendo recibido un resultado satisfactorio que le permite mantener su certificación. En la evaluación de desempeño ambiental llevada a cabo por el LCV, y que se encuentra a disposición de quien lo solicite, se observa una leve reducción en la generación de residuos, pudiendo estar asociada al menor número de muestras que se ha manipulado en el centro. Por otro lado, se mantiene la gestión de residuos biosanitarios en contenedores reutilizables, lo que ha evitado la segregación de 7624.85 kg de residuos al medio ambiente.

Desde el servicio de Garantía de Calidad se han impartido diversas charlas en 2018 sobre cuestiones relacionadas con la gestión de calidad en los laboratorios de control oficial, en concreto, sobre la adaptación de los laboratorios acreditados a la nueva edición de la ISO 17025:2017.

## 7.2. Laboratorio Central de Veterinaria (LCV). Área de sanidad animal

### Introducción

En virtud de la legislación europea y nacional (legislación marco: Ley 8/2003 de sanidad animal, y Reglamento (EU) 2017/625, relativo a los controles y otras actividades oficiales realizados para garantizar la aplicación de la legislación sobre alimentos y piensos, y de las normas sobre salud y bienestar de los animales, sanidad vegetal y productos fitosanitarios), el Área de Sanidad Animal del Laboratorio Central de Veterinaria tiene conferidas las funciones de laboratorio nacional de referencia para un número importante de enfermedades de los animales, zoonosis y agentes zoonóticos; asimismo, es laboratorio de referencia de la Unión Europea (LR-UE) y de la Organización Mundial de la Sanidad Animal (OIE) para la peste equina africana.

Entre las enfermedades y patógenos de los que el laboratorio es referencia es posible destacar (lista no exhaustiva): fiebre aftosa, enfermedad vesicular porcina, estomatitis vesicular, lengua azul, leucosis bovina enzoótica, peste porcina clásica, peste porcina africana, enfermedad de Aujeszky, salmonelosis animales, *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., *E. coli* STEC, *Yersinia* spp., Resistencias de bacterias a los antimicrobianos en producción primaria, listeria, *Leptospira* spp., tularemia, influenza aviar y enfermedad de Newcastle, mixomatosis y enfermedad hemorrágica del conejo, Enfermedades de los caballos, Enfermedades de los peces, *Varroosis* y otras enfermedades de las abejas.

200

Las tareas y responsabilidades como laboratorio nacional de referencia incluyen:

- Diagnóstico de confirmación de enfermedades animales y sus agentes, zoonosis y sus agentes, y, en su caso, caracterización molecular de los mismos. Mantenimiento de banco de sueros y patógenos.
- Control analítico de las importaciones/exportaciones de animales, en particular de équidos.
- Desarrollo y valoración de técnicas de diagnóstico; seguimiento de los kits y reactivos de diagnóstico utilizados en la vigilancia y control de enfermedades animales.
- Colaboración con los Laboratorios de referencia de la Unión Europea (LR-UE) para la armonización del diagnóstico, en particular mediante la participación en ensayos de intercomparación y asistencia a reuniones técnicas.
- Coordinación de los laboratorios oficiales y otros laboratorios autorizados de CC. AA, mediante la organización de ensayos de aptitud, elaboración y distribución de material de referencia, y organización de reuniones técnicas en las que distribuye la información científica suministrada por los LR-UE y otros organismos internacionales (OIE).
- Asesoramiento técnico especializado de los servicios veterinarios oficiales, en particular de las unidades técnicas del MAPA.

### Principales logros y metas alcanzadas

- En respuesta rápida a situaciones epidemiológicas complejas, el laboratorio ha liderado la detección temprana y caracterización molecular del brote de mixomatosis detectado

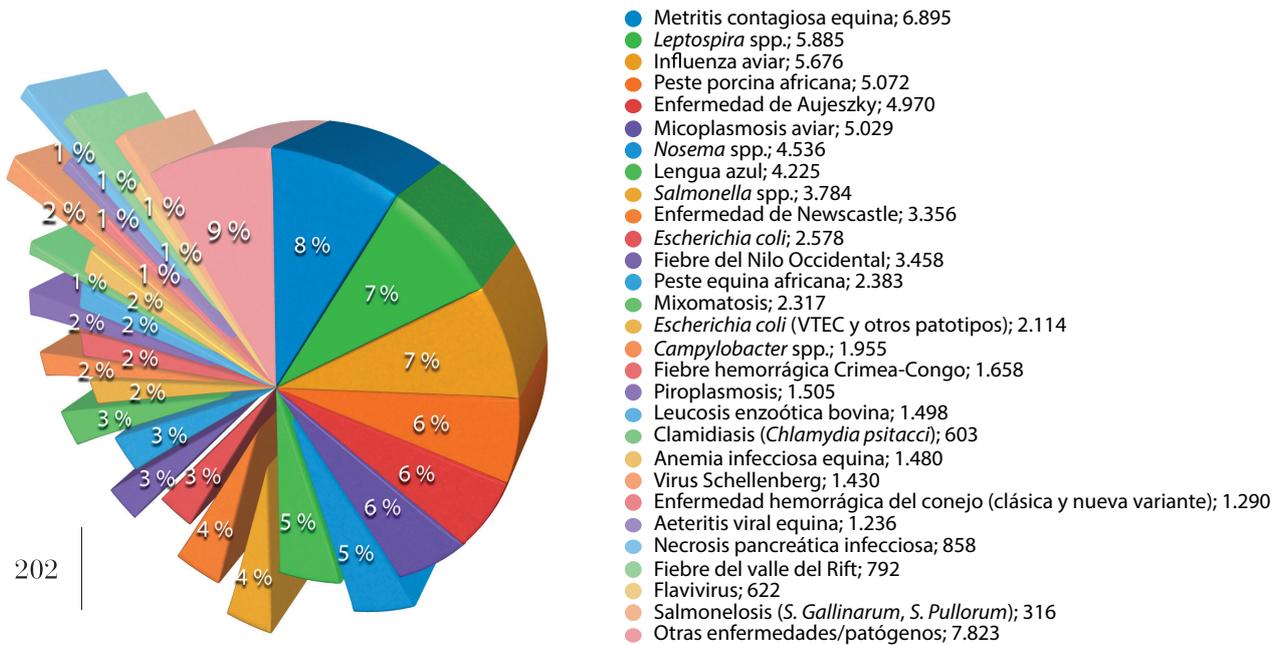
- en liebre ibérica (*Lepus granatensis*). En colaboración con el grupo del Dr. Parra en la Universidad de Oviedo, se ha determinado la presencia de una inserción de gran tamaño en el genoma del virus detectado en liebres respecto a las cepas clásicas de conejo, que podría ser la causa del cambio en el rango de huésped.
- Asimismo, con el objeto de ampliar y consolidar la capacidad de respuesta temprana de la red de laboratorios oficiales frente a la peste porcina africana, se ha realizado la transferencia a dichos laboratorios de un método de PCR en tiempo real para la detección del virus causal.
  - En el contexto de las referencias internacionales, el Laboratorio de Referencia UE/OIE de Peste equina fue designado Laboratorio de Referencia de la UE de Lengua azul mediante Reglamento (UE) 2018/415. El laboratorio asumirá de manera efectiva esta nueva responsabilidad a partir del 1 de enero de 2019.
  - Se ha prestado apoyo a los laboratorios de sanidad vegetal en la detección de *Xylella fastidiosa* en muestras vegetales mediante un método de PCR a tiempo real.
  - En lo que se refiere a la implantación del sistema de calidad según la Norma ISO 17.025, en el contexto del alcance flexible (NT18 de ENAC), se han incorporado a la Lista de Ensayos Bajo Acreditación (LEBA) los siguiente métodos:
    - En los ensayos de detección-identificación mediante PCR en tiempo real dentro de las funciones como LNR, el método para la detección-identificación de los virus influenza aviar N6 y el método para la detección-identificación del serotipo 4 del virus de la lengua azul.
    - En los ensayos de detección-identificación mediante PCR convencional dentro de las funciones como LNR, el método detección de alfavirus de salmónidos, incluyendo el virus de la enfermedad del sueño.
    - En los ensayos de detección de anticuerpos y antígenos frente a patógenos de interés veterinario mediante técnicas de enzoinmunoensayo (ELISA), dentro de las funciones como LNR, métodos para la detección de anticuerpos específicos frente a la Glicoproteína E (gE) del Herpesvirus bovino Tipo1 (BHV-1), frente a Capripoxvirus, frente al virus de la peste porcina africana y frente al virus de la fiebre hemorrágica Crimea Congo.
  - Por último, se ha incrementado la capacidad de diagnóstico del laboratorio mediante el diseño/puesta a punto de diversos métodos de PCR para la detección/secuenciación parcial del genoma:
    - PCR convencional para la detección/secuenciación parcial de siete genes del virus del Myxoma.
    - PCR convencional para la secuenciación del gen completo de resistencia a colistina MCR-1.
    - PCR convencional multiplex para la detección de los genes de resistencia a colistina MCR-1, MCR-2, MCR-3, MCR-4 y MCR-5.
    - PCR en tiempo real para la detección del virus de la anguila europea (gen L) en muestras de peces.
    - PCR en tiempo real para la detección de *Xylella fastidiosa* en muestras de tejido vegetal.

### Resumen cuantitativo de los análisis realizados

En 2018 se realizaron más de 86.734 análisis de más de 90 enfermedades/patógenos, cuyo detalle por enfermedades/patógeno y por método de laboratorio empleado se pueden ver en los siguientes gráficos:

Resumen de los análisis realizados por enfermedad/patógeno animal

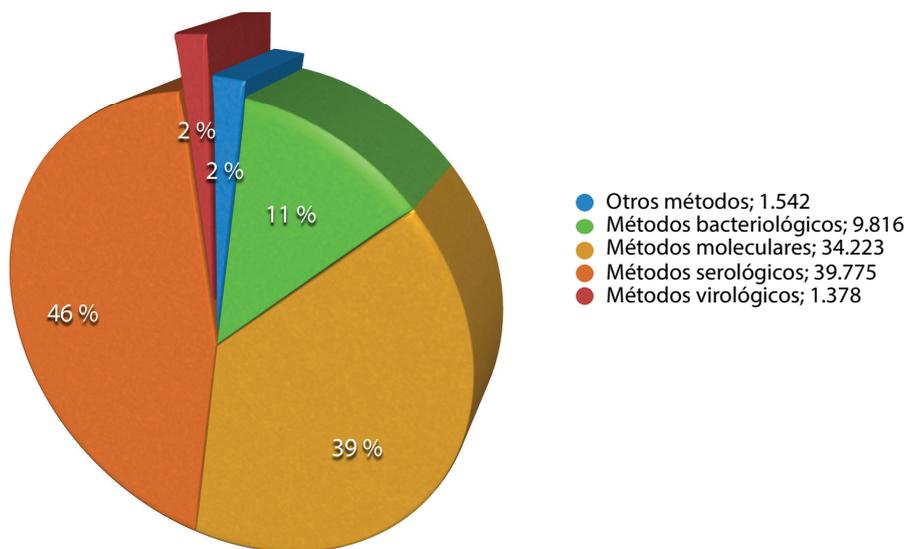
GRÁFICO 78



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Resumen de los análisis realizados por método de laboratorio

GRÁFICO 79



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

## Ensayos de Intercomparación

En la labor de coordinación de los laboratorios de CC. AA. como Laboratorio Nacional de Referencia, se han organizado un total de 19 ensayos de aptitud que incluyen métodos serológicos, de aislamiento y de detección de ácido nucleico por PCR, para el diagnóstico de laboratorio de algunas de las enfermedades/patógenos de mayor importancia en sanidad animal: lengua azul, leucosis enzoótica bovina, peste porcina africana, peste porcina clásica, Influenza aviar, Enfermedad de Newcastle, *Salmonella* spp., fiebre del Nilo Occidental, enfermedad de Aujeszky, enfermedad hemorrágica del conejo, enfermedades de los peces y virus Schmallenberg.

Por otra parte, la armonización del diagnóstico con los laboratorios de referencia internacional (UE, OIE) se ha garantizado mediante la participación en ensayos de aptitud que incluyeron **198 métodos** (serológicos, virológicos, bacteriológicos, detección e identificación por PCR y secuenciación y otras técnicas moleculares) para el diagnóstico de laboratorio de fiebre aftosa, estomatitis vesicular, enfermedad vesicular porcina, peste porcina clásica, peste porcina africana, Lengua azul, enfermedad hemorrágica epizootica, capripoxvirus, peste de los pequeños rumiantes, leucosis enzoótica bovina, clamidiasis, influenza aviar, enfermedad de Newcastle, fiebre del Nilo Occidental, peste equina, encefalosis equina, anemia infecciosa equina, durina, piroplasmosis equina, resistencias a antimicrobianos, *Salmonella* spp., *E. coli* comensal, *E. coli* productores de BLEA, AmpC y Carbapenemasas, *E. coli* STEC, *Campylobacter* spp., *Leptospira* spp., *Listeria* spp., *Mycoplasma* spp., enfermedades de los peces y enfermedades de las abejas.

Asimismo, como Laboratorio de Referencia de la UE de Peste equina africana se organizó un ensayo de aptitud (ELISA, PCR) en el que participaron 25 laboratorios nacionales de referencia de la UE y otros 18 laboratorios expertos de Argelia, Canadá, Emiratos Árabes Unidos (Dubai), España, Marruecos, México, el Reino Unido, Serbia, Singapur, Sudáfrica, Suiza, Túnez y Turquía.

### 7.3. Laboratorio Central de Veterinaria - Área de Genética Molecular

El área de Genética Molecular está compuesta por las siguientes unidades:

- Genotipado ovino (análisis del gen *PRNP*).
- Identificación Genética.
- Detección de Organismos Genéticamente Modificados (OMG).
- Diagnóstico Encefalopatías Espongiformes Transmisibles (EET).
- Control de Reactivos de Diagnóstico.
- Histopatología.
- Animalario.

El Laboratorio de Genética Molecular es, asimismo, Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) para «análisis del gen *PRNP*» dentro del Programa nacional de selección genética para la resistencia a las encefalopatías espongiformes transmisibles (EET) en ovino, LNR de EET animales, LNR de Enfermedades de Crustáceos, Centro Nacional de Referencia de Genética Animal, Laboratorio responsable de la contrastación de productos zoonosarios

para los LNR de enfermedades animales y Laboratorio autorizado para la detección de OMG en semillas.

Además de las tareas encomendadas por la Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad (MAPAMA), el Área de Genética Molecular del LCV ha dado servicio a las siguientes unidades:

- Asociaciones de ganado selecto de equino, ovino y caprino.
- Subdirección General de Medios de Producción Ganaderos (MAPA).
- Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Fronteras (MAPA).
- Subdirección General de Medios de Producción Agrícolas y Oficina Española de Variedades Vegetales (MAPA).
- Subdirección General de Medio Natural (Ministerio para la Transición Ecológica-MITECO).
- Universidad de Córdoba.

### Resumen cuantitativo de los análisis realizados

En 2018 se realizaron **331.214 análisis** relacionados con el diagnóstico de EET, presencia de OMG en semillas, control de reactivos de diagnóstico y análisis de genética animal, cuyo desglose aparece en la siguiente tabla. Además, se ha suministrado a los diferentes departamentos del LCV un total de **6.459 productos** como muestras y reactivos de uso en diagnóstico.

204

Análisis realizados por el LCV, 2018

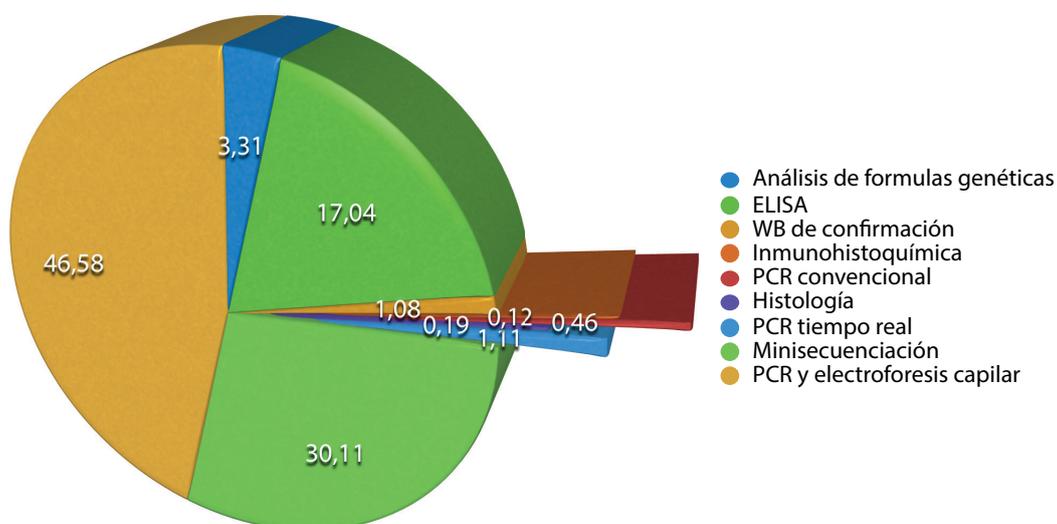
TABLA 59

Análisis	Unidades	%
Análisis gen PRNP ovino	100.547	29,78%
Marcadores tipo microsatélites	153.149	45,35%
Estudio fórmulas genéticas	10.973	3,25%
Otros análisis de genética animal	1.838	0,54%
Detección de OMG	3.678	1,09%
Diagnóstico de EET por métodos moleculares	3.569	1,06%
Diagnóstico por histopatología	1.012	0,30%
Control de kits de diagnóstico	56.448	16,72%
<b>Total</b>	<b>331.214</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Distribución de los análisis realizados en LCV según tipo de método empleado

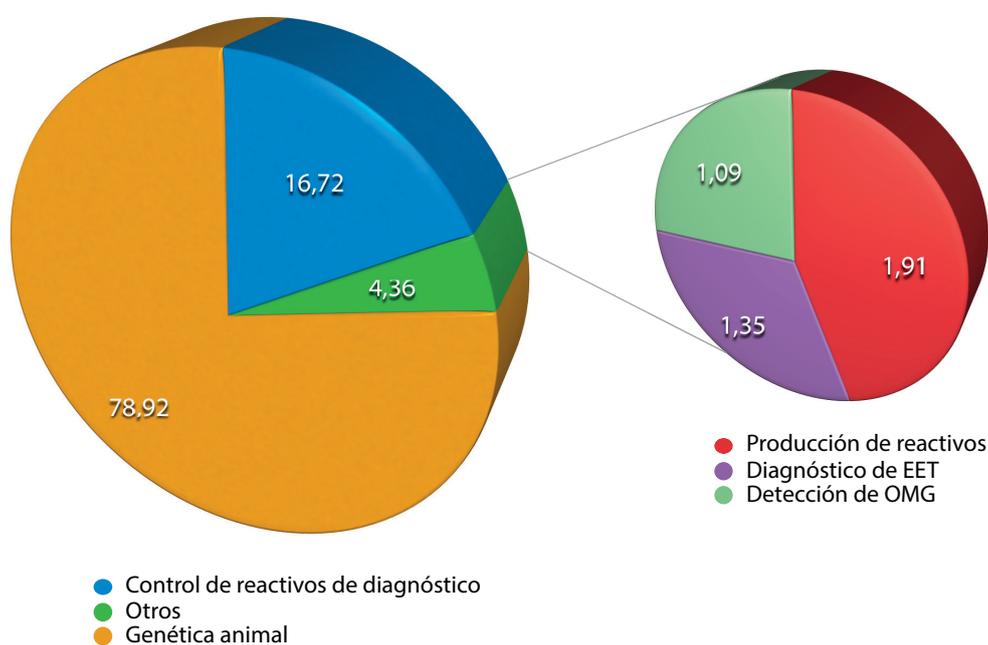
GRÁFICO 80



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

Distribución de los análisis realizados en el LCV según área de actividad

GRÁFICO 81



Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

### Desarrollo y puesta a punto de nuevos métodos

Durante el año 2018 se han desarrollado **dos nuevos métodos de análisis**

– Puesta a punto de un método de identificación de especie «urogallo» por PCR.

- Desarrollo y puesta a punto de un panel de marcadores tipo microsatélite para la elaboración de fórmulas genéticas en urogallo.

### **Visitas técnicas de personal de otras instituciones**

Se han recibido tres visitas de delegaciones de Tailandia, China y Japón para conocer las actividades llevadas a cabo en el LCV dentro de las áreas para las que es Laboratorio Nacional de Referencia.

Se han acogido a diferentes estudiantes de Formación Profesional que han realizado su periodo de prácticas reglamentarias, procedentes del Centro OPESA y del Instituto de Educación Secundaria Juan de Mairena.

### **Participación en comités, grupos de trabajo, reuniones científicas y elaboración de informes técnicos o de asesoría para otras entidades**

El personal de esta área ha participado en:

- Tres comités técnicos del LCV de bioseguridad y bienestar animal.
- Diversas reuniones de la Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad y en la elaboración de documentos de los programas de control y erradicación de las EET.
- Colaboración en la redacción de los programas nacionales plurianuales de Vigilancia, Control y Erradicación de las EET y elaboración de Informe Técnico y Financiero de los Programas nacionales.
- El Grupo de Estudio de Medicina y Conservación de Animales salvajes (GEMAS).

206

### **Colaboración con otras entidades**

- Colaboración con la Subdirección General de Medio Natural del MAPAMA para el estudio de la susceptibilidad de las aves necrófagas presentes en la península ibérica a las EET.
- Colaboración con el grupo ABC de la Universidad de Córdoba.
- Colaboración con la Subdirección General de Medio Natural del MITECO, Junta de Castilla y León y Gobierno de Asturias en un proyecto de estudio y estima de la población de urogallos en esas comunidades autónomas.
- Asesoramiento al CERSYRA de Valdepeñas en el análisis con marcadores tipo microsatélite.
- Asesoramiento al CENSYRA de Colmenar Viejo (Madrid) en el análisis con marcadores tipo microsatélite.

### **Organización y/o participación en reuniones técnicas**

Se ha participado en cuatro reuniones de coordinación de actividades de laboratorio en las que está implicado el LCV, tres de ámbito nacional y dos de ámbito internacional.

### **Contribuciones a congresos, charlas y cursos impartidos**

El personal ha coordinado la organización del curso de formación del MAPA «Curso teórico-práctico de técnicas avanzadas para el diagnóstico en sanidad y genética animal» y participado como profesorado en dos módulos de este.

Se ha participado como parte del profesorado en un máster de posgrado de la Universidad Autónoma de Madrid y de la Universidad Complutense de Madrid.

Además, se han presentado ocho trabajos en reuniones científicas de ámbito nacional y ocho de ámbito internacional.

### **Participación en ensayos de intercomparación**

En virtud de su labor como LNR para EET animales, el LCV ha organizado dos ensayos interlaboratoriales de aptitud con los laboratorios autorizados a nivel nacional implicados en el control y erradicación de encefalopatía espongiforme bovina (EEB) y tembladera.

Como LNR de genética animal, ha organizado los ensayos nacionales de intercomparación para identificación animal mediante microsatélites en las especies, bovina, caprina y ovina.

Y ha participado en diferentes ensayos interlaboratoriales para las diferentes áreas de trabajo.

- 4 ensayos de aptitud para análisis e interpretación de microsatélites en animales.
- 1 ensayo de análisis del gen PRNP de ovino.
- 13 ensayos de aptitud para diagnóstico de EET.
- 4 ensayos para la presencia de OMG en semillas.
- 1 ensayo de diagnóstico de enfermedades de crustáceos (Unidad de PCR, LCV).

### **7.4. Laboratorio central de sanidad animal (LCSA)**

El LCSA del actual MAPA en Santa Fe está integrado en la red de la Unión Europea de LNR en Materia de sanidad animal.

- **LNR de Zoonosis:** brucelosis, tuberculosis, carbunco, estafilococos coagulasa positivo, fiebre Q, rabia, y diversas parasitosis. RD1940/2004.
- **LNR de Perineumonía Contagiosa Bovina y otras micoplasmosis animales** (Real Decreto 2611/1996).
- **LNR de Residuos de Medicamentos Veterinarios** (Real Decreto 1749/1998): Grupo A. Sustancias con efecto anabolizante y sustancias no autorizadas: A2: antitiroideos y A6: nitroimidazoles y clorpromazina Grupo B: Medicamentos veterinarios y contaminantes: B2a (antihelmínticos), B2b (coccidiostáticos), B2c (carbamatos y piretroides), B2d (tranquilizantes), B2e (antiinflamatorios no esteroideos), B2.f (otras sustancias que ejerzan una actividad farmacológica, excepto corticosteroides, carbadox y olaquinox) y B3f.

- **Actúa como laboratorio participante de la OMS** en el Programa de Control de Zoonosis Mediterráneas (WHO/MZCP).

El Laboratorio Central de Sanidad Animal (LCSA) está acreditado con base en la Norma UNE/EN-ISO 17.025, Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración, desde mayo de 2008. En 2018 el alcance de acreditación (Anexo técnico de ENAC, REV 13) ha incluido 21 técnicas por ensayo cerrado que aplican a una amplia variedad de matrices y analitos tanto en el Área de Sanidad Animal como en el PNIR. Asimismo, incluye por alcance flexible tres categorías de ensayo: ELISA, PCR convencional y cromatografía con 21, 24 y 23 ensayos incluidos en la LEBA, respectivamente.

### Estudios epidemiológicos

- Informe: Estudio mediante MLVA de las cepas de *B. abortus* bv.3 del registro 2017/001273 procedente de Extremadura. 23/02/2018
- Informe: Estudio mediante MLVA de las cepas de *B. melitensis* bv.3 de los registros 2018/000051 y 2018/000918 procedentes de Cataluña. 21/09/2018

### Materiales de referencia. Producción/distribución

- Antígenos y sueros control de brucelosis, PCB y epididimitis ovina.
- Brucelosis, total dosis Antígeno: RB: 5.563.150 RFC: 1.000.000.
- Perineumonía contagiosa bovina, total dosis: 620.800.
- Epididimitis contagiosa del carnero, total dosis: 15.200.
- Total dosis distribuidas: 7.199.150.
- Total volumen sueros control: 150.
- Otros materiales de referencia: cepas microbianas, ADN, distintas matrices fortificadas con diferentes moléculas de residuos.

### Análisis de muestras recibidas

Desde los EU-RL, MAPAMA y CC. AA., conservación, análisis de referencia y emisión de informes:

Laboratorio central de sanidad animal, análisis de muestras recibidas, 2018 TABLA 60

Enfermedad	Microbiología y anatomía patológica		Biología y epidemiología molecular	
	Técnica	N.º análisis	Técnica	N.º análisis
			Extracción/ purificación de ADN	4.339
Brucelosis	Aislamiento, identificación y tipificación	4.370	Detección, identificación, tipificación de brucella por PCR y caracterización molecular	2.400
Tuberculosis/ Paratuberculosis	Aislamiento: <i>Mycobacterium</i> spp.	1.403	Detección e identificación Complejo MTBC, MAC y otras micobacterias. Caracterización molecular	5.953

Enfermedad	Microbiología y anatomía patológica		Biología y epidemiología molecular	
	Técnica	N.º análisis	Técnica	N.º análisis
Fiebre Q			Detección directa de <i>C. burnetii</i>	861
Micoplasmosis	Aislamiento/Identif.	3.072	Identificación por PCR	197
Carbunco			Identificación y confirmación de virulencia por PCR	16
<i>S. aureus</i>	Identificación/AR	1.976	Identificación y genes <i>mecA</i> , <i>mecC</i> y/o PVL	16
Trypanosomiasis			Detección de <i>T. evansi</i> por PCR	598
CAEV			Detección de CAEV por RT-PCR	98
<i>T. gallinae</i>			Detección <i>T. gallinae</i> por RT-PCR	19
Tuberculosis, Brucelosis y Hemoparasitosis	Histopatología e inmunohistoquímica	557		
<b>Total análisis</b>		<b>11.378</b>		<b>14.497</b>

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

### Otras actividades

A. Contratación de kits diagnóstico por PCR-RT: 6 kits.

B. Control de inmunológicos. Total análisis: 1.295.

- Control microbiológico de antígenos producidos en el LCSA: 14 lotes (98 análisis).
- Cuantificación (UFC) de controles positivos de otros laboratorios: 2 (16 análisis).
- Vacunas antibrucelares: 6 lotes de Rev. 1 (120 análisis); 2 lotes de B-19 (40 análisis).
- Vacuna antirrábica: 13 lotes (72 análisis).
- Vacuna de agalaxia contagiosa: 4 lotes (396 análisis).
- Tuberculina bovina y aviar: 13 lotes (520 análisis).
- Tuberculinas de campo bovina y aviar: 11 viales contrastados (33 análisis).

Análisis de inmunología, zoonosis parasitarias y virología, en LCSA, 2018 TABLA 61

Inmunología (zoonosis parasitarias y virología)	Técnica/s	N.º análisis
Brucelosis	Aglutinación con antígeno Rosa de bengala (macro y microtécnica), RFC y ELISA	2.100
Tuberculosis/paratuberculosis	iELISA, Gamma-interferon	640
Epididimitis del carnero	RFC e iELISA	4.255
Perineumonía contagiosa bovina	RFC e iELISA	240
Agalaxia contagiosa y micoplasmosis aviar	iELISA	459

Inmunología (zoonosis parasitarias y virología)	Técnica/s	N.º análisis
Clamidiasis	iELISA	1.248
Fiebre Q	RFC e iELISA	124
Rabia	Titulación de anticuerpos posvacunales: FAVN e iELISA	759
CAEV/MVV	iELISA	278
Triquinelosis	iELISA	137
Tripanosomiasis	Aglutinación en tarjeta	3.798
Otras parasitosis	Detección directa y otras	61
Otras	Contrastación: antígenos y kits de diagnóstico	8.376
<b>Total</b>		<b>22.475</b>

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

### C. Control de residuos de medicamentos veterinarios:

Control de residuos de medicamentos veterinarios: Innovación, análisis dirimientes, mantenimiento de acreditación, validación y acreditación de nuevos métodos, difusión y divulgación a los laboratorios de las CC. AA. (envío de procedimientos normalizados de trabajo, validaciones y materiales de referencia, etc.), controles de calidad internos, mantenimiento de material de referencia organización/participación en ensayos de intercomparación.

210

Residuos de medicamentos veterinarios, ensayos acreditados y ensayos en validación, 2018 TABLA 62

Tipo de residuo	Tipo de análisis	N.º de muestras/ N.º de análisis
<b>Ensayos acreditados</b>		
TIREOSTÁTICOS en orina porcina	EI BQ-EI-85 LCSA	2/14
TIREOSTÁTICOS en orina	Análisis inicial Lab Cabrils	53/371
AINES en plasma	Plan evaluación calidad	19/247
AINES en hígado bovino	EI FAPAS 02364	50/650
AINES en músculo	Análisis dirimientes	30/330
AINES en músculo	Plan evaluación calidad	21/231
AINES en leche	Plan evaluación calidad	16/288
AINES en leche	Multiscreening MSM1118 EURLAB	26/468
AINES básicos (metamizoles) leche	Multiscreening MSM1118 EURLAB	20/100
AINES en leche	EI BQ-EI-93 LCSA	8/144
AINES básicos (metamizoles) leche	EI BQ-EI-93 LCSA	8/40
OTROS AINES	Comp. patrones, muestras incurrid, etc.	438/4.975
NITROIMIDAZOLES en leche	Multiscreening MSM1118 EURLAB	27/297

Tipo de residuo	Tipo de análisis	N.º de muestras/ N.º de análisis
NITROIMIDAZOLES en huevo	EI FAPAS 02355	16/176
NITROIMIDAZOLES Músculo/pl. ovino	EI BQ-EI-86 LCSA	21/231
NITROIMIDAZOLES en agua	EI BQ-EI-87 LCSA	51/561
OTROS NITROIMIDAZOLES	Matrices base, estabilidad y otros	354/3.894
ANTIHELMÍNTICOS en leche	Multiscreening MSM1118 EURLAB	25/625
ANTIHELMÍNTICOS hígado bovino	EI FAPAS 02356	47/1.269
ANTIHELMÍNTICOS en pienso	EI RIKILT	46/1.242
OTROS ANTIHELMÍNTICOS	Comparación de patrones	160/4.050
ANTICOCCIDIANOS en huevo	EI FAPAS 02354 (y otros)	64/2.240
ANTICOCCIDIANOS músculo conejo	EI FAPAS 02361	37/1.295
ANTICOCCIDIANOS en leche	Multiscreening MSM1118 EURLAB	221/8.398
OTROS ANTICOCCIDIANOS	Desarrollo método en pienso/lotés cad.	480/21.120
TRANQUILIZANTES hígado/riñón	Plan evaluación calidad	88/792
OTROS TRANQUILIZANTES	Experiencias comparación patrones, etc.	16/144
AVERMECTINAS en leche	Multiscreening MSM1118 EURL	41/164
AVERMECTINAS Músculo salmón	RIKILT EURL	36/180
AVERMECTINAS músculo lubina	EI FAPAS 02348	7/35
AVERMECTINAS en hígado bovino	Test Veritas Italia- Muestra L1785	33/165
AVERMECTINAS en hígado bovino	EI FAPAS 02356	30/150
PIRETROIDES en leche bovina	EI FAPAS 05128	16/80
PIRETROIDES en leche bovina	EI BQ-EI-84 LCSA	16/80
OTROS PIRETROIDES	Contratación patrones caducados	91/364
<b>Total ensayos acreditados</b>		<b>2.614/55.410</b>
<b>Ensayos en validación</b>		
AINES en leche ovina	Validación	293/5.274
Diclofenaco al LMR leche bovina	Validación	257/4.626
Avermectinas hígado porcino	Validación	128/640
<b>Total ensayos en validación</b>		<b>678/10.540</b>
<b>Total acreditados y validación</b>		<b>3.292/ 65.950</b>

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

D. Ensayos de intercomparación

Ensayos de intercomparación con participación/organización del LCSA TABLA 63

		Organizador
Brucelosis	Ensayo de Intercomparación de Brucelosis 2017-2018.	LCSA
	Aislamiento e identificación de <i>Brucella</i> spp. 2018-2019	LCSA
	ILPT <i>Brucella</i> bacteriological/molecular identification methods	EU-RL
Tuberculosis	Aislamiento/identificación de tuberculosis métodos Micr/BM	LCSA
	PT bacteriological culture/direct detection members MTC	EU-RL
	PT molecular characterization of members of the MTC	EU-RL
CAEV -MVV	Serodiagnóstico de CAEV-MVV por ELISA	GD Deventer
Fiebre Q	Q Fever ITP- RT PCR Methods	Anses
<i>AR Staphylococcus</i>	EQAS Identification and typing of <i>St.aureus</i> (MRSA)/ AR	EU-RL
Mycoplasmas	PTS for Mg/Ms antibody detection	Gd Deventer
Mycoplasmas	Aislamiento e identificación de <i>Mycoplasma</i> spp	LCSA
Equinococosis	Detección <i>Echinococcus</i> spp adult forms intestinal mucosa	EURL ROMA
Toxoplasma	Detección of anti-igG in goat serum	EURL ROMA
Rabia	FAVN	EURL ANSES
Residuos medicamentos veterinarios	ANTHELMINTICS and COCCIDIOSTATS in animal feed	RIKILT
	AVERMECTIN in fish Muscle	FAPAS 02348
	COCCIDIOSTATS in chicken Eggs	FAPAS 02354
	NITROIMIDAZOLES in chicken Eggs	FAPAS 02355
	AVERMECTINS and ANTHELMINTICS in bovine liver	FAPAS 02356
	COCCIDIOSTATS and sulphonamides in Rabbit muscle	FAPAS 02361
	NSAID in bovine liver	FAPAS 02364
	PESTICIDES and PCBs in Milk Powder	FAPAS 05128
	Antibiotics and PARASITICIDES dyes in Salmon Muscle	RIKILT EURL
	AVERMECTINAS en hígado bovino liofilizado	TRIESTE
	Proficiency test on Pharmaceutically active drug in Milk	EURL
	PIRETROIDES en leche bovina BQ-EI-84	LCSA
	TIREOSTÁTICOS en orina porcina BQ-EI-85	LCSA
	NITROIMIDAZOLES músculo y plasma ovino. BQ-EI-86	LCSA
	NITROIMIDAZOLES en agua. BQ-EI-87	LCSA
AINES en leche. BQ-EI-93	LCSA	

Fuente: Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria.

En resumen, los trabajos indicados han supuesto la realización de **104.217 análisis** de referencia que incluyen controles de calidad y ensayos de intercomparación a lo largo de 2018.

#### E. Organización y/o participación en reuniones técnicas

- Asistencia a Workshops de los EURL:
  - Brucelosis (ANSES-París)
  - Rabia (ANSES-Bruselas)
  - Parasitosis (ISS-Roma)
- Organización de Jornadas de Residuos de Medicamentos Veterinarios 2018 (29 y 30 de noviembre).
- Organización y participación activa en el XXIII Simposio de la Asociación de Veterinarios de Diagnóstico de Laboratorio (AVEDILA), celebrado en Granada los días 15 y 16 de noviembre de 2018.
- Colaboración con el Laboratorio Europeo de Referencia de Residuos para la obtención de muestras de leche del PNIR para un estudio sobre la presencia natural del ácido salicílico en esta matriz.