

1. BALANCE

Los datos provisionales de producción de carne de porcino en 2019 mantienen la tendencia alcista del ejercicio anterior. Así, estas cifras situarían el número de sacrificios en torno a los 52,9 millones, lo que supone un incremento interanual del 1,26%, mientras que la producción de carne se habría incrementado algo más, en torno a un 2,1%, fruto del mayor incremento del peso medio de la canal, hasta situarse, provisionalmente, por encima de los 4,6 millones de toneladas.

Un año más, cabe destacar el buen comportamiento del mercado exterior, que alcanzó cifras récord, según muestran los datos provisionales de 2019. Las exportaciones totales se han incrementado de forma muy significativa (+13,5%). Esto se debe al notable incremento de los envíos a países terceros respecto al año pasado, por encima del 36% (+36,2%), a pesar de la estabilidad de las exportaciones comunitarias, que mantienen cifras similares a 2018. Si analizamos los datos en valor del comercio exterior, las exportaciones han evolucionado muy positivamente, con un incremento en el valor total de estas (+29,4%), debido tanto al incremento del valor de las exportaciones intracomunitarias (+13,6%) como, fundamentalmente, al notable incremento del de las exportaciones a terceros países (+58,3%).

El precio medio en 2019 se situó un 19,5% por encima del precio medio de 2018 y un 8,4% superior a la media interanual del conjunto de los últimos cinco años.

En relación con el sector lácteo, la producción de leche cruda declarada durante 2019 supuso 7.221.934 toneladas, representó un incremento del 1,4% con respecto a la de 2018. Por tanto, la tendencia al alza en la producción se mantiene desde que finalizaron las cuotas lácteas: en 2018 con respecto a 2017 el aumento de la producción fue de un 1,9%.

En relación con los precios, durante 2019 se registró una cierta estabilidad marcada por las variaciones estacionales (caen hasta julio y aumentan a partir de agosto hasta final de año), si bien los precios de 2019 se han mantenido por encima de los de 2018 y por encima de la media de los últimos cinco años. El precio medio en 2019 fue de 31,84 €/100 kg, lo que supone un 2,0% más que en 2018.

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 400.000 toneladas almacenadas.

Durante 2019 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 2019 se encuentran registradas 12 organizaciones de productores: 8 de ellas son OP de vacuno de leche con poder para negociar de manera

colectiva los términos de los contratos de sus miembros, bajo unas condiciones y limitaciones específicas, y agrupan aproximadamente 6.040 productores que, en su conjunto, presentan un volumen comercializable de 3,04 millones de toneladas de leche (aproximadamente la mitad de los productores y 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 2019 es de 14.134. De ellos, 8.902 corresponden a contratos con ganaderos no asociados a cooperativas/SAT para un volumen de 5,24 millones de toneladas.

La producción de **carne de vacuno** tuvo un valor aproximado de 3.127 millones de euros en el año 2019, habiendo aumentado un 1,5% este valor con respecto al año 2018 y suponiendo el 15,9% del valor total de la rama ganadera (datos de renta agraria de la SG de Análisis, Coordinación y Estadística del MAPA, primera estimación).

Las importaciones, incluyendo carnes y animales vivos, alcanzaron los 1.034,4 millones de euros, mientras que las exportaciones alcanzaron los 1.053,6 millones de euros. Por lo tanto, la balanza comercial fue positiva por segundo año consecutivo, 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, Líbano, Argelia, Marruecos o Turquía.

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 2019, se estima que puede llegar a ser alrededor de un 0,7% superior al consumo de 2018.

La producción de **carne de ovino y caprino** tuvo un valor aproximado de 1.115,7 millones de euros en el año 2019, suponiendo el 5,7% 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 883,7 millones de euros, un 4,5% de la producción final ganadera (datos provisionales año 2019 estimados a partir del valor de las entregas de leche cruda declaradas en el sistema unificado de declaraciones del sector lácteo —INFOLAC—).

Los precios de la carne de ovino durante el año 2019 fueron inferiores a los del año anterior, excepto en la campaña navideña, donde las cotizaciones se incrementaron notablemente. La evolución de precios durante 2019 ha estado condicionada por los envíos en vivo a Libia, y el fuerte incremento de las exportaciones de animales vivos hacia Alemania y Rumanía ha ayudado a mejorar los precios de todas las categorías.

Durante 2019 el mercado de la carne de ovino se caracterizó por seguir mostrando una gran dependencia del nivel de exportaciones de animales vivos fuera de nues-

tras 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 41,6 millones de euros, las exportaciones alcanzaron los 180,4 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 descenso del 5,4% en el número de sacrificios en 2019 con respecto a 2018. 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 2019 el volumen total de las entregas incluyendo las ventas directas declaradas en la explotación y a primeros compradores de leche cruda alcanzó los 509 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 2019 ascendieron a 475 millones de litros, teniendo en cuenta los volúmenes producidos bajo el régimen de venta directa.

Los precios, para la leche de oveja, se han mantenido en niveles superiores a la campaña anterior y la evolución, junto con las previsiones en la negociación de los precios de los contratos para la próxima campaña (que normalmente se realizan a final del año anterior), indica una coyuntura favorable por dos motivos: la disminución del volumen de entregas de leche de oveja durante el año 2019 y a la entrada de nuevos operadores en el mercado.

Por otro lado, el mercado de la leche de oveja bajo denominación de origen protegida ha seguido una evolución, en términos de precio y producción, similar al resto de mercado de leche de oveja nacional.

Respecto a la leche de cabra, la tendencia ascendente se ha consolidado durante el año 2019, fruto de diversos factores: el sacrificio obligatorio de buena parte de la cabaña de reproductoras en Andalucía dentro del programa de erradicación de tuberculosis, unido a los descensos en la producción en Francia, principal destino de nuestras exportaciones en forma de cuajada congelada, lo que ha condicionado la evolución del mercado de manera favorable durante la presente campaña.

Según los datos del FEGA que proceden de las declaraciones efectuadas por los compradores de leche de oveja y cabra en virtud del RD 319/2015, el precio medio del año 2019 para la leche de oveja fue un 5,8% superior a la media del año 2018. Y en el caso de la leche de cabra, el precio medio en 2019 fue un 20,5% superior a la media de 2018.

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.

La producción de **carne de ave** se ha incrementado de manera bastante significativa, superando en este año los 1,62 millones de toneladas, lo que implica un incremento del 6,25% respecto al año pasado. Sin embargo, este incremento de la producción no se ha visto acompañado por un aumento de las exportaciones, ya que este año han caído un 1,44% (por una caída en las exportaciones dentro de la UE, a pesar de la recuperación de las exportaciones a terceros países por la recuperación del mercado sudafricano).

Las importaciones de carne de ave también han bajado este año (un 2,84%), lo que permite que el balance comercial siga siendo positivo.

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 nuevas caídas en 2019 respecto al año anterior (algo más de un 1% de caída).

En cuanto al **sector avícola de puesta**, el censo de aves ponedoras en el año 2019 alcanzó un total de 45.800.939 aves, lo que supone un aumento del 5,09% desde el año anterior. Este incremento se ha producido en los sistemas alternativos, ya que el censo de gallinas ponedoras en jaula este año ha disminuido respecto a 2018. Actualmente el censo en sistemas alternativos ya supone un 23% del censo total (lo que supone un incremento del 6% en el censo de estos sistemas respecto al año anterior). En estos momentos el mayor incremento lo observamos en gallinas alojadas en el suelo, aunque este año el incremento en gallinas en sistemas ecológicos ha sido muy significativo.

Durante el año 2019, las exportaciones han sido mayores que las del año 2018, alcanzando las 238.503 toneladas, lo que supone un incremento del 10,45% respecto a 2018, principalmente por el notable incremento de las exportaciones a la UE.

En el **sector cunícola**, la producción de carne en 2019 descendió a 52.662 toneladas, con un total de 41,4 millones de conejos sacrificados. Estas cifras suponen una reducción del 0,67% con respecto a los registros de 2018. El censo total en 2019 registró 5.714.171 conejos, un 1,17% inferior a los registros de 2018.

La situación de mercado en 2019 ha sido particularmente favorable para el sector. El año 2019 se ha caracterizado por unos precios que se han situado durante prácticamente todo el año por encima de los precios registrados el año anterior, con un precio medio de 1,973 €/kg peso vivo (un 7,4% superior a la media de 2018).

En cuanto al comercio exterior, destacan las exportaciones, que se han incrementado respecto a 2018 en un 1,73%, superando las 5.400 toneladas, y 20,3 millones de euros, con destino principal Portugal y otros Estados miembros. Las importa-

ciones tienen escaso peso en el comercio exterior de carne de conejo, con un volumen de 2.000 toneladas. Balanza, por tanto, claramente positiva.

El censo total de **colmenas** en 2019 ascendió a 3.033.589, un 2,3% superior a los censos de 2018. La cabaña apícola nacional se distribuye, fundamentalmente, en Extremadura (21%), Andalucía (19%), Castilla y León (15%) y la Comunidad Valenciana (11,6%).

En cuanto a la situación del mercado el año 2019, y a falta de datos de producción oficiales, destaca el ligero descenso en el consumo total de miel envasada en hogares para el período enero-junio, pero con una tendencia de aumento en el valor, que, en el primer semestre, presenta un incremento cercano al 2,3% respecto al mismo período de 2018, siguiendo la línea ascendente ya detectada el año anterior.

En lo referido al comercio exterior, destaca la balanza comercial negativa en volumen pero claramente positiva en valor. Las importaciones alcanzaron los 51,2 millones de euros mientras que las exportaciones superaron los 78,9 millones de euros. El principal suministrador de miel a España en 2019 sigue siendo China, con un volumen de miel exportada a España similar al de 2018, mientras que los destinos mayoritarios de esta son otros EE. MM., como Francia, Alemania, Italia y Portugal.

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 ha actualizado el marco nacional con un nuevo Real decreto 45/2019, tras un período de análisis en profundidad con el sector y las comunidades autónomas.

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. Desde su inicio, ya existen 54 asociaciones de criadores que lo están utilizando, de las cuales 21 de ellas están reconocidas por el MAPA y 33 por las comunidades autónomas.

En 2019 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 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 ganadero y agroalimentario de España, y en diversos actos de promoción de los productos de todas las razas autóctonas.

En el sector de alimentación animal y sin disponer de momento de los datos finales de producción correspondientes a 2019, la producción total de piensos en España

alcanzó, durante 2018, 36.988.316 toneladas, lo que supone un incremento del 5% con respecto al año 2017.

Durante el año 2019, los precios de los cereales tuvieron una gran estabilidad, incrementando su precio de una forma más llamativa a final de año, marcados por los factores comerciales internacionales (fundamentalmente el acuerdo alcanzado entre EE. UU. y China), y situaciones climáticas desfavorables en el territorio nacional y de principales productores internacionales. 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 de una forma más importante 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, sobre todo a final de año, una tendencia al alza, alcanzando en casi todas las formulaciones un precio superior al del año anterior.

La evaluación del impacto de la ganadería en el medio ambiente y la del 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 2019 se celebró el curso sobre «Mejores técnicas disponibles para disminuir el impacto ambiental de la ganadería», dirigido a técnicos de medio ambiente de las comunidades autónomas, de la Administración General del Estado, de las organizaciones de productores agrarias y público en general. En el curso se informó de los nuevos requisitos medioambientales aplicables a la ganadería y sus formas de mitigación mediante la aplicación de las mejores técnicas disponibles.

Durante 2019 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 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 sirve 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 2019 se han finalizado los documentos correspondientes a ganado porcino ibérico y caprino.

2. SECTORES GANADEROS

2.1. Sector porcino

Los datos provisionales de producción de carne de porcino en 2019 mantienen la tendencia alcista del ejercicio anterior. Así, estas cifras situarían el número de sacrificios en torno a los 52,9 millones, lo que supone un incremento interanual del 1,26%, mientras que la producción de carne se habría incrementado algo más, en

torno a un 2,1%, fruto del mayor incremento del peso medio de la canal, hasta situarse, provisionalmente, por encima de los 4,6 millones de toneladas.

Un año más, cabe destacar el buen comportamiento del mercado exterior, que alcanzó cifras récord, según muestran los datos provisionales de 2019. Las exportaciones totales se han incrementado de forma muy significativa (+13,5%). Esto se debe al notable incremento de los envíos a países terceros respecto al año pasado, por encima del 36% (+36,2%), a pesar de la estabilidad de las exportaciones comunitarias, que mantienen cifras similares a 2018. Si analizamos los datos en valor del comercio exterior, las exportaciones han evolucionado muy positivamente, con un incremento en el valor total de estas (+29,4%), debido tanto al incremento del valor de las exportaciones intracomunitarias (+13,6%) como, fundamentalmente, al notable incremento del de las exportaciones a terceros países (+58,3%).

En lo que respecta a la situación de precios, el año 2019 comenzó con una significativa caída de las cotizaciones durante el primer mes, por la acumulación de retrasos en los sacrificios en la época navideña. Desde ese momento, el precio comenzó a registrar incrementos en mayor o menor medida, especialmente entre finales del mes de febrero y mediados de abril, período en el que dicho incremento superó el 35%. Desde el mes de abril se mantuvo la tendencia alcista, con algunos ajustes puntuales, de manera que a mediados de diciembre el precio de la canal E se situó en el valor más alto de los últimos cinco años (1,870 €/kg), acumulando un incremento superior al 40% desde el inicio de año y situándose en torno a un 44% por encima del precio de la misma semana del año anterior. La contención de la oferta de cerdos a nivel comunitario y un incremento espectacular de la demanda, especialmente del mercado chino por la propagación de la peste porcina africana, donde las exportaciones españolas crecieron un 50% en los primeros meses del año (en comparación con el mismo período del año anterior), fueron los causantes del repunte de los precios a lo largo de todo el primer semestre, consolidando la tendencia en la estación otoñal y dando lugar al incremento final en el mes de diciembre.

El precio medio en 2019 se situó un 19,5% por encima del precio medio de 2018 y un 8,4% superior a la media interanual del conjunto de los últimos cinco años.

En el caso del lechón, durante los primeros meses de 2019, el precio se incrementó de forma marcada y sostenida, y a pesar del descenso de las cotizaciones tras la época estival, acumuló un ascenso cercano al 45% hasta el nivel máximo alcanzado en diciembre de 2019, registrando un valor más alto (65 €/lechón) que el máximo del año anterior (60 €/lechón). Asimismo, durante los meses de marzo y abril, la cotización se mantuvo en valores muy altos (60 €/lechón), debido a la fuerte demanda, que se mantuvo claramente por encima de la oferta durante buena parte del año. Este desequilibrio oferta-demanda ha sido especialmente notorio en el mercado español, donde la oferta de lechones ha sido claramente insuficiente, especialmente en primavera, teniendo que recurrir nuevamente a la importación de lechones procedentes de la UE, que alcanzó, también, cifras récord. Desde mediados de junio los precios experimentaron una caída, típicamente estacional aunque mucho más tardía que en años anteriores, que se estabilizó tras el verano, manteniendo dicha tendencia todo el otoño y hasta final de año.

La media interanual de precios del lechón en 2019 se situó en 53,29 €/lechón. Esta cifra supone un ascenso de un 45,3% respecto a la misma media del año 2018 y de 15,6% respecto a la media interanual de los últimos cinco años.

2.2. Sector lácteo

La producción de leche cruda declarada durante 2019 supuso 7.221.934 toneladas y representó un incremento del 1,4% con respecto a la de 2018 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 2018 con respecto a 2017 el aumento de la producción fue de un 1,9%.

En relación con los precios, durante 2019 se registró una cierta estabilidad marcada por las variaciones estacionales (caen hasta julio y aumentan a partir de agosto hasta final de año), si bien los precios de 2019 se han mantenido por encima de los de 2018 y por encima de la media de los últimos cinco años. El precio medio en 2019 fue de 31,84 €/100 kg, lo que supone un 2,0% más que en 2018.

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 400.000 toneladas almacenadas. En este contexto, ya a finales de 2016 la Comisión abrió un procedimiento de licitación para la venta de leche desnatada en polvo (LDP) que se encontraba en almacenamiento público. Desde entonces hasta junio de 2019 tuvieron lugar 37 licitaciones en las que se han vendido 394.625 toneladas de leche desnatada en polvo en total. En España se han vendido en total 3.981 toneladas de LDP.

Durante 2019 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 (OP) reconocidas a partir de 2012, en 2019 se encuentran registradas 12 organizaciones de productores: 8 de ellas son OP de vacuno de leche con poder para negociar de manera colectiva los términos de los contratos de sus miembros, bajo unas condiciones y limitaciones específicas, y agrupan aproximadamente 6.040 productores que, en su conjunto, presentan un volumen comercializable de 3,04 millones de toneladas de leche (aproximadamente la mitad de los productores y 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 2019 es de 14.134. De ellos, 8.902 corresponden a contratos con ganaderos no asociados a cooperativas/sociedad agraria de transformación (SAT) para un volumen de 5,24 millones de toneladas.

En 2018 se comenzaron a publicar los 6nformes de declaraciones de la contratación en el sector vacuno de leche. La publicación de estos informes continúa durante 2019.

Por otro lado, la aplicación del programa de ayudas comunitarias de la PAC para el sector lácteo establece las ayudas asociadas voluntarias por vulnerabilidad, desa-

rrolladas 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 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 2019 queda establecida en el anexo II del Real decreto 1075/2014, y asciende a 60,114 millones de euros para la región España Peninsular y 31,238 millones de euros para la región Insular y Zonas de Montaña.

En cuanto a la ayuda establecida en la sección 7.ª del capítulo II del título IV del real decreto, la dotación presupuestaria es de 2,227 millones de euros (derechos especiales).

En la presente campaña 2019, 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:

A) Ayuda sectorial establecida en sección 4.ª 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 2019, el número de animales determinados que cumplen los requisitos establecidos para percibir la ayuda asciende a 559.049 respecto a la región España Peninsular y a 246.817 en relación con la región Insular y Zona de Montaña, lo que supone que los importes unitarios hayan quedado fijados en 127,99 €/animal para las explotaciones ubicadas en la región España Peninsular y en 146,54 euros/animal para las explotaciones ubicadas en la región Insular y Zonas Montaña.

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

Para la campaña 2019, el número de animales determinados que cumplen de manera provisional los requisitos establecidos para percibir la ayuda asciende a 12.979, lo que supone que el importe unitario provisional quede fijado en 171,584 euros/animal.

2.3. Sector vacuno de carne

La producción de carne de vacuno tuvo un valor aproximado de 3.127 millones de euros en el año 2019, habiendo aumentado un 1,5% este valor con respecto al año 2018 y suponiendo el 15,9% del valor total de la rama ganadera (datos de renta agraria de la SG de Análisis, Coordinación y Estadística del MAPA, primera estimación).

El censo total provisional de animales en noviembre de 2019 ascendió a 6.600.000 bovinos, de los cuales 2.067.941 eran vacas nodrizas de más de 24 meses, situadas fundamentalmente en Castilla y León (27,2%), Extremadura (22,8%), Andalucía (10,6%) y Galicia (10%) (fuente: Encuestas Ganaderas, SG de Análisis, Coordinación y Estadística del MAPA).

Durante los primeros meses del año 2017 los precios del añojo AR3 siguieron una tendencia muy similar a los de los dos años previos. Sin embargo, la apertura del mercado turco en la primavera de 2017 inició un ciclo expansivo tanto en precios como en producción que se mantuvo hasta el verano de 2018, momento en el que la lira turca se devaluó de forma brusca y nuestras exportaciones perdieron competitividad. Esta situación marcó los precios durante todo el año 2019, que estuvieron en niveles próximos a los de 2015 y 2016 durante el primer semestre, e incluso muy por debajo durante el segundo, ante el desequilibrio entre la oferta de terneros en el campo y la demanda. El final de año, con el aumento de la demanda nacional por la campaña de Navidad, consiguió elevar los precios, aunque siguieron en niveles por debajo de los últimos cinco años.

Las importaciones, incluyendo carnes y animales vivos, alcanzaron los 1.034,4 millones de euros, mientras que las exportaciones alcanzaron los 1.053,6 millones de euros. Por lo tanto, la balanza comercial fue positiva por segundo año consecutivo, 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, Líbano, Argelia, Marruecos o Turquía.

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 2019, se estima que puede llegar a ser alrededor de un 0,7% superior al consumo de 2018.

2.4. Sector ovino y caprino

La producción de **carne de ovino** y caprino tuvo un valor aproximado de 1.115,7 millones de euros en el año 2019, suponiendo el 5,7% 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 883,7 millones de euros,

un 4,5% de la producción final ganadera (datos provisionales del año 2019 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 2019 se situó en 15.371.417 animales, siendo el primer país en importancia en la UE-27 y por detrás del Reino Unido. De este censo, 7.859.834 eran ovejas de aptitud cárnica, mientras que 2.148.686 eran de aptitud lechera. Por otro lado, el censo caprino se situó en 2.664.941 animales; segundo país europeo en censo, tras Grecia (datos Eurostat). Ambos censos sufrieron un descenso respecto al año 2018, un 3% en ovino y un 3,6% en caprino.

Los precios de la carne de ovino durante el año 2019 fueron inferiores a los del año anterior, excepto en la campaña navideña, donde las cotizaciones se incrementaron notablemente. La evolución de precios durante el año 2019 ha estado condicionada por los envíos en vivo a Libia, y el fuerte incremento de las exportaciones de animales vivos hacia Alemania y Rumanía ha ayudado a mejorar los precios de todas las categorías. Con un buen comportamiento del sector cárnico en las exportaciones hacia Francia e Italia y comportamiento desigual con bajadas en los recentales y subidas en las demás categorías. La demanda interna y el buen comportamiento de las exportaciones en vivo hacia el norte de África y Europa, las expectativas de los nuevos mercados abiertos, Jordania y Arabia Saudí, y, en menor medida, de carne de ovino para el mercado francés, están detrás de estos precios.

Durante 2019 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 41,6 millones de euros, las exportaciones alcanzaron los 180,4 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 descenso del 5,4% en el número de sacrificios en 2019 con respecto a 2018. 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 2019 el volumen total de las entregas incluyendo las ventas directas declaradas en la explotación y a primeros compradores de leche cruda alcanzó los 509 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 2019 ascendieron a 475 millones de litros, teniendo en cuenta los volúmenes producidos bajo el régimen de venta directa.

La situación del mercado de la **leche de oveja** atravesó una situación complicada durante los últimos años como consecuencia de la confluencia de varios factores: el aumento de la producción, el contagio de la crisis del vacuno de leche, y el consiguiente desequilibrio entre la oferta y la demanda, que se tradujo en descensos en las cotizaciones. Sin embargo, el inicio del año 2019 se caracterizó por un cambio de tendencia. Los precios, para la leche de oveja, se han mantenido en niveles superiores a la campaña anterior y la evolución, junto con las previsiones en la negociación de los precios de los contratos para la próxima campaña (que normalmente se realizan a final del año anterior), indica una coyuntura favorable por dos motivos: la disminución del volumen de entregas de leche de oveja durante el año 2019 y la entrada de nuevos operadores en el mercado.

Por otro lado, el mercado de la leche de oveja bajo denominación de origen protegida ha seguido una evolución, en términos de precio y producción, similar al resto de mercado de leche de oveja nacional.

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 mejora 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 ascendente se ha consolidado durante el año 2019, fruto de diversos factores: el sacrificio obligatorio de buena parte de la cabaña de reproductoras en Andalucía dentro del programa de erradicación de tuberculosis, unido a los descensos en la producción en Francia, principal destino de nuestras exportaciones en forma de cuajada congelada, lo que ha condicionado la evolución del mercado de manera favorable durante la presenta campaña.

Según los datos del FEGA que proceden de las declaraciones efectuadas por los compradores de leche de oveja y cabra en virtud del RD 319/2015, el precio medio del año 2019 para la leche de oveja fue un 5,8% superior a la media del año 2018. Y en el caso de la leche de cabra, el precio medio en 2019 fue un 20,5% superior a la media de 2018.

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 1,62 millones de toneladas, lo que implica un incremento del 6,25% respecto al año pasado. Sin embargo, este incremento de la producción no se ha visto acompañado por un aumento de las exportaciones, ya que este año han caído un 1,44% (por una caída en las exportaciones dentro de la UE, a pesar de la recuperación de las exportaciones a terceros países por la recuperación del mercado sudafricano).

Las importaciones de carne de ave también han bajado este año (un 2,84%), lo que permite que el balance comercial siga siendo positivo.

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 nuevas caídas en 2019 respecto al año anterior (algo más de un 1% de caída).

Los precios durante el año 2019 mantuvieron una tendencia similar a la de otros años, pero en niveles inferiores a los de años anteriores, seguramente por un exceso de oferta no compensado por una mayor exportación. El año 2019 acabó con un precio de la carne de pollo de 1,53 €/100 kg, y con un precio medio en el conjunto del año de 1,54 €/100 kg. El precio se mantuvo prácticamente durante todo el año por debajo de los precios registrados el año anterior, siendo la media del conjunto del año un -6,42% inferior a la de 2018.

2.6. Sector avícola de puesta

El censo de aves ponedoras en el año 2019 alcanzó un total de 45.800.939 aves, lo que supone un aumento del 5,09% desde el año anterior. Este incremento se ha producido en los sistemas alterativos, ya que el censo de gallinas ponedoras en jaula este año ha disminuido respecto a 2018. Actualmente el censo en sistemas alternativos ya supone un 23% del censo total (lo que supone un incremento del 6% en el censo de estos sistemas respecto al año anterior). En estos momentos el mayor incremento lo observamos en gallinas alojadas en el suelo, aunque este año el incremento en gallinas en sistemas ecológicos ha sido muy significativo.

Durante el año 2019, las exportaciones han sido mayores que las del año 2018, alcanzando las 238.503 toneladas, lo que supone un incremento del 10,45% respecto a 2018, principalmente por el notable incremento de las exportaciones a la UE.

En lo que se refiere a los precios, el año 2019 acabó con un precio del huevo de 104,33 €/100 kg, mientras que la media del conjunto del año se situó en

90,44 €/100kg. Durante la mayor parte del año el precio registrado fue inferior al del año 2018, aunque a partir de la semana 33 los precios experimentaron una mejoría evidente, superando a los del año anterior. Aun así, la media de 2019 fue un -10,2% inferior a la de 2018.

2.7. Sector cunícola

La producción de carne de conejo en 2019 descendió a 52.662 toneladas, con un total de 41,4 millones de conejos sacrificados. Estas cifras suponen una reducción del 0,67% con respecto a los registros de 2018. Producción que se concentra, fundamentalmente, en Cataluña, Castilla y León y Galicia. El censo total en 2019 registró 5.714.171 conejos, un 1,17% inferior a los registros de 2018.

La situación de mercado en 2019 ha sido particularmente favorable para el sector. El año 2019 se ha caracterizado por unos precios que se han situado durante prácticamente todo el año por encima de los precios registrados el año anterior, con un precio medio de 1,973 €/kg peso vivo (un 7,4% superior a la media de 2018).

En cuanto al comercio exterior, destacan las exportaciones, que se han incrementado respecto a 2018 en un 1,73%, superando las 5.400 toneladas, y 20,3 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 2.000 toneladas. Balanza, por tanto, claramente positiva.

En relación con los datos de consumo, en el período de enero a octubre de 2019, comparados con los mismos meses de 2018, el consumo en miles de kilos ha bajado un 6,44%.

2.8. Sector apícola

El censo total de colmenas en 2019 ascendió a 3.033.589, un 2,3% superior a los censos de 2018. La cabaña apícola nacional se distribuye, fundamentalmente, en Extremadura (21%), Andalucía (19%), Castilla y León (15%) y la Comunidad Valenciana (11,6%).

En cuanto a la situación del mercado el año 2019, y a falta de datos de producción oficiales, destaca el ligero descenso en el consumo total de miel envasada en hogares para el período enero-junio, pero con una tendencia de aumento en el valor, que en el primer semestre, presenta un incremento cercano al 2,3% respecto al mismo período de 2018, siguiendo la línea ascendente ya detectada el año anterior. Por tanto, se observa también un aumento del precio de la miel envasada consumida en hogares por valor de un 7%, lo que indicaría la compra de mejor calidad para el consumo doméstico.

En cuanto a los precios de las distintas mieles, se observa una tendencia descendente en las mieles a granel, habiendo cerrado las cotizaciones de la campaña

2018/2019 con valores anotados del -21,48% en la variedad miel multifloral a granel y del -6,13% en la variedad miel de mielada a granel. En cuanto a las mieles envasadas, los descensos registrados fueron de menor valor, -0,81% en la miel multifloral y -2,89% en la miel de mielada.

En lo referido al comercio exterior, destaca la balanza comercial negativa en volumen pero claramente positiva en valor. Las importaciones alcanzaron los 51,2 millones de euros, mientras que las exportaciones superaron los 78,9 millones de euros. El principal suministrador de miel a España en 2019 sigue siendo China, con un volumen de miel exportada a España similar al de 2018, mientras que los destinos mayoritarios de esta son otros EE. MM., como Francia, Alemania, Italia y Portugal.

Respecto a la aplicación de ayudas al sector, el grado de ejecución del Plan Nacional Apícola (PNA) alcanzó el 91,7% durante el año 2019 en España. Se ha incrementado, por tanto, el grado de ejecución, continuando con la corriente ascendente iniciada en el anterior programa trienal.

Además, en 2019 tuvo lugar la cuarta 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 a un proyecto por un importe de 65.000 €.

3. Medios de producción ganaderos

3.1. Zootecnia

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

Hay que destacar la revisión 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 en los últimos años, con sus diversas líneas de actuación, teniendo en cuenta que el 1 de noviembre de 2018 entró en vigor el Reglamento (UE) n.º 2016/1012, de 8 de junio de 2016, sobre cría animal, lo que ha supuesto la actualización del marco nacional, a través del Real decreto 45/2019, tras un período de análisis en profundidad con el sector y las comunidades autónomas.

Para ello, ha sido importante el trabajo de verificación del cumplimiento de los requisitos y obligaciones de las asociaciones de ganaderos y de la actualización de sus programas de cría, a través de una guía específica desarrollada por el MAPA con la colaboración de los inspectores de raza, que ha servido para actualizar los diversos programas de cría de cada raza y que va a contribuir a realizar con más eficacia el control oficial que establece el reglamento (UE) sobre cría animal.

Para el desarrollo homogéneo del control oficial a todos los operadores, se ha establecido un grupo de trabajo con algunas CC. AA. creado en el seno de la Comi-

sión Nacional de Zootecnia y se han aprobado diversos documentos que constituyen una parte importante del Plan nacional de 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).

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 Zootecnia, que se ha reunido en dos ocasiones en el año 2019, para tratar los diversos temas en la materia.

La Subdirección General de Medios de Producción Ganaderos es el Punto Focal de la FAO y quien ejerce la coordinación nacional en materia de recursos genéticos animales, por lo que se ha participado activamente en las diversas reuniones y trabajos del Punto Regional Europeo (ERFP).

3.1.2. Programas de mejora y controles de rendimientos

Todas las asociaciones de criadores tienen sus programas aprobados y, en gran parte, actualizados a los nuevos requisitos establecidos para estos en el nuevo marco normativo, bien orientados a la conservación, a la selección o mixtos, quedando reflejada esta actividad en ARCA, donde se pueden consultar, asimismo, los resultados de las pruebas de control de rendimiento, las valoraciones genéticas y los catálogos de animales selectos. Se ha trabajado en la elaboración de protocolos de evaluación de los programas de mejora para conocer su grado de desarrollo y efectividad, habiéndose finalizado completamente los relativos a las razas de aptitud lechera y cárnica y encontrándose en fase de desarrollo los de las razas en peligro de extinción y équidos.

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 301.281 lactaciones finalizadas y válidas en el ganado vacuno, 184.245 en el ovino, y 59.942 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 2019. Además, se ha celebrado una jornada técnica sobre la situación y perspectivas del control lechero en España.

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. Los resultados de la evolución de

estas pruebas se han analizado con todo el sector y Administraciones, en una jornada celebrada en el centro de referencia del sector equino en la Yeguada Hierro del Bocado.

Asimismo, se han continuado los trabajos en materia de desarrollo de la selección genómica 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 6.085 análisis de genotipado.

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**. Así, la cabaña ovina de razas puras sigue aumentando su frecuencia genotípica de mayor resistencia a esta enfermedad y en el año 2019 se han analizado un total de 89.043 muestras 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 2019, el MAPA aprobó e hizo público **el calendario de certámenes de ganado**, en las modalidades 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 de material reproductivo a nivel nacional asciende a 413, en sus diversas modalidades.

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, que permita actuar como elemento de seguridad para evitar su extinción. El MAPA ya tiene firmados un total de 63 convenios, que han permitido que el material depositado a 31 de diciembre de 2019 ascendiese a 80.133 dosis seminales, de 1.028 donantes pertenecientes a 56 razas o variedades de ganado, así como 364 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 ERFPA mediante el que nuestro país ha entrado 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.

Logotipo de raza autóctona

ILUSTRACIÓN 10



Fuente: Subdirección General de Medios de Producción Ganaderos.

Desde su inicio, ya existen 54 **asociaciones de criadores** que lo están utilizando, de las cuales 21 de ellas están reconocidas por el MAPA y 33 por las comunidades autónomas.

En 2019 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 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 ganadero y agroalimentario de España, y en diversos actos de promoción de los productos de todas las razas autóctonas.

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.

3.1.6. Subvenciones públicas

El MAPA ha gestionado las ayudas previstas en el RD 307/2019, de 26 de abril, por el que se regulan diversas ayudas de concesión directa en materia del sector agroalimentario y pesquero, lo que ha supuesto mantener los apoyos vía subvención directa a las asociaciones de criadores, destinándose 4.600.000 euros para apoyar la gestión de los libros genealógicos y los programas de mejora, con un total de 54 asociaciones beneficiarias. Además, para el funcionamiento de asociaciones de

segundo grado de carácter nacional, y se han destinado 282.200 euros para FEAGAS, 40.000 euros para FEDERAPES y 450.000 euros a la Asociación de Entidades Organizadoras de Carreras de Caballos.

También se tramitó la distribución, en Conferencia Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural, de 1.250.000 euros a las comunidades autónomas para la conservación de razas autóctonas con asociaciones de carácter autonómico y 1.160.000 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 al año 2019. La **producción total de piensos en España** alcanzó, durante 2018, **36.988.316 toneladas**, lo que supone un **incremento del 5%**, con respecto al año 2017.

La cantidad producida destinada a **animales de abasto** alcanzó **36.081.934 toneladas**, el 97,5% del total del pienso fabricado, habiéndose incrementado en un 5,2% respecto al año 2017.

Respecto a la **producción de pienso por especie**, el 48% de la producción de piensos se destinó al ganado porcino, el 21,7%, a ganado bovino, el 18,8%, a avicultura y el 5,6%, a ganado ovino. El pienso destinado a mascotas supuso el 2,4% del total fabricado. La cunicultura supuso el 1,3%, 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 81,9% 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 1.800, y el número de **intermediarios** autorizados o registrados con base en el Reglamento de higiene de piensos está en torno a 9.100. A estos establecimientos habría que añadir las **industrias agroalimentarias que destinan productos a la alimentación animal**, de las que hay registradas hasta el momento en torno a 1.500 establecimientos. **Otros establecimientos** no contabilizados serían las explotaciones que fabrican pienso para autoconsumo.

El número de **empresas importadoras** del sector de alimentación animal es de 732. 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 2019, los **precios** de los cereales tuvieron una gran estabilidad, incrementando su precio de una forma más llamativa a final de año, marcado por los

factores comerciales internacionales (fundamentalmente el acuerdo alcanzado entre EE. UU. y China), y situaciones climáticas desfavorables en el territorio nacional y de principales productores internacionales.

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 de una forma más importante 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, sobre todo a final de año, una tendencia al alza, alcanzando en casi todas las formulaciones un precio superior al del año anterior. El incremento mantenido del precio del trigo a lo largo del año y el elevado precio de la harina de soja a finales de año provocaron una mayor entrada en formulación de materias primas que desplazaron a las anteriores, como guisante y avena.

Los precios de las vitaminas y los minerales se estabilizaron y comenzaron a tender a la baja. Por su parte, las grasas se situaron como una de las materias primas que más subían este precio, debido sobre todo a la competencia que ha ejercido el sector productor de biodiesel.

3.2.2. Política de seguridad alimentaria, trazabilidad y controles

a) 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.

A fecha de presentación de esta memoria, no se dispone de los resultados finales de los controles desarrollados en todas las CC. AA. en 2019, siendo los últimos resultados completos los correspondientes al año 2018. La previsión para 2019 era la de inspección programada de 2.589 establecimientos, a lo que hay que sumar las inspecciones no programadas. En 2018, se inspeccionaron 2.714 establecimientos, incluyendo este dato inspecciones programadas y no programadas. El número de muestras planificadas para control analítico en 2019 ha sido de 3.462, frente a las 3.715 analizadas en 2018.

Respecto a los incumplimientos detectados en 2018, tal y como ha sucedido en años anteriores, la mayoría están relacionados con el desarrollo y ejecución del análisis de peligros y control de puntos críticos de control (APPCC), los relativos a

registros de fabricación y etiquetados de piensos. Se observan, igualmente, incumplimientos relativos al registro de los establecimientos del sector de la alimentación animal. Cabe destacar que, del total de establecimientos inspeccionados en 2018, en el 59,9% de los casos no se detectaron incumplimientos.

b) Actuaciones del sistema de Red de Alerta para los piensos y sistema de Asistencia y Cooperación Administrativos 2019

En 2019, se transmitieron por la Red de Alerta Europea de Alimentos y Piensos (RASFF) 322 notificaciones que afectaron a productos destinados a la alimentación animal, de las cuales 54 se clasificaron como alertas, 108 como rechazos en frontera y 160 como información. España se vio afectada en 25 de las 322 notificaciones y actuó como notificante en 14 ocasiones. El número de notificaciones gestionadas a través de la Red de Alerta Nacional de Piensos supuso un total de 48.

Los productos implicados en las notificaciones de piensos de la RASFF-UE fueron los siguientes: materias primas (71%); piensos para animales de compañía (22%); piensos compuestos para ganado (5%) y un 3% para aditivos. A nivel nacional, el 63% de las notificaciones se refieren a materias primas, el 27%, a piensos compuestos para animales de compañía, el 4%, a piensos compuestos para ganado, y el 6%, a aditivos.

Los principales tipos de peligros comunicados a nivel de la RASFF-UE fueron los siguientes: *Salmonella* spp. y/o enterobacterias en el 57% de las notificaciones, el 24% para sustancias indeseables, el 7% para productos no autorizados, el 6% para deficiencias higiénicas, el 3% para aditivos no autorizados, el 2% para otros y el 1% para sustancias prohibidas.

A nivel nacional, el 34% corresponde a *Salmonella* spp. y/o enterobacterias, el 30%, para sustancias indeseables, el 12%, para productos no autorizados, el 8%, para aditivos no autorizados, el 2%, para deficiencias higiénicas, y el 14%, para otros peligros.

Además, en 2019 se han gestionado 14 notificaciones a través del Sistema de Asistencia y Cooperación Administrativas.

c) Reuniones y actualizaciones de páginas web

En el año 2019 se celebraron cinco 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, destacando entre ellos 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 2019 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 la del 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 2019 se celebró el curso sobre «Mejores técnicas disponibles para disminuir el impacto ambiental de la ganadería», dirigido a técnicos de medio ambiente de las comunidades autónomas, de la Administración General del Estado, de las organizaciones de productores agrarias y público en general. En el curso se informó de los nuevos requisitos medioambientales aplicables a la ganadería y sus formas de mitigación mediante la aplicación de las mejores técnicas disponibles.

3.3.1. Balance de nitrógeno de la ganadería española

Para dar soporte técnico al desarrollo de las normas medioambientales y cumplir con los compromisos internacionales de información exigidos, como son 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 2019 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 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 sirve 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 2019 se han finalizado los documentos 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_3) por parte de la ganadería, para el período 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 formarán parte del futuro programa de calidad del aire.

También se ha colaborado en la elaboración de medidas de protección ambiental en los proyectos normativos de ordenación sectorial de ganadería, en particular, en el ganado porcino y aviar.

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 de 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 2018 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_4) 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_2O procedentes de la fertilización orgánica, se están evaluando las medidas que 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 el ámbito de las explotaciones ganaderas se ha continuado con el apoyo y la coordinación de diferentes actuaciones desarrolladas por las comunidades autónomas, entre las que destacan las ligadas al Plan de acción para la prevención del raboteo sistemático en porcino.

También se ha continuado trabajando en la preparación de la normativa de ordenación sectorial de las aves de corral y de vacuno, en lo relativo a bienestar animal, además de lo relativa a ganado porcino, que ha terminado su tramitación a finales de 2019. Se ha estado elaborando normativa sobre la ordenación sectorial de los núcleos zoológicos y se han mantenido varias reuniones con las comunidades autónomas al respecto.

En relación con el transporte de animales, se ha puesto en marcha el proyecto piloto del cuaderno de a bordo integrado que acompaña a las exportaciones de animales que se realizan en buques de ganado en los puertos de Cartagena y Tarragona. Dicho proyecto cuenta con el visto bueno de la Comisión Europea y tiene una duración prevista de un año.

Sobre los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos, se ha publicado un «Manual sobre gestión de la información relativa al uso de animales con fines científicos», para facilitar el trabajo de los implicados en la elaboración de los informes preceptivos en este campo.

En materia de animales de compañía, se firmaron protocolos generales de actuación para la realización de actividades conjuntas en materia de tenencia responsable de animales de compañía con las siguientes entidades: Consejo General de Colegios Veterinarios de España, Veterindustria, Asociación Nacional de Fabricantes de Alimentos para Animales de Compañía y ALSA. Asimismo, la campaña «eres responsable» fue presentada en la reunión de junio de la Plataforma Europea de Bienestar Animal de la Comisión Europea.

En materia de formación, se han impartido tres cursos para autoridades competentes de las comunidades autónomas: uno en materia de protección de los animales durante su transporte, otro sobre la legislación veterinaria relativa a núcleos zoológicos y un tercero sobre animales utilizados con fines científicos.

5. COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS GANADEROS

La Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera desarrolla 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 de 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, podría sintetizarse así:

- Prevención y vigilancia zoonosaria (en los puestos de inspección fronteriza y puntos de entrada): controles y coordinación en fronteras en la importación de animales vivos, subproductos de origen animal, material genético y productos destinados a la alimentación animal.
- Negociación de acuerdos y eliminación de obstáculos técnicos sanitarios, para la apertura de nuevos mercados en el exterior para animales vivos, productos de origen animal y la posterior certificación fitosanitaria para su exportación a terceros países.
- Punto de contacto con la Comisión Europea, así como coordinación y gestión del funcionamiento de las redes de alerta sanitaria en relación con las actuaciones en frontera respecto de terceros países y su integración en los sistemas de alerta de la Unión Europea e internacionales.

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.

En este sentido, es preciso mencionar que en el año 2019 se han tramitado un total de **8.771 solicitudes de importación** a través de la aplicación informática TRACES (Trade Control and Expert System), así como **8.708 certificados de exportación de animales de compañía**. Por otro lado, en relación con la exportación de productos ganaderos, el total de certificados de exportación ha ascendido a **139.610**.

5.1. Comercio exterior: 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 (semen, óvulos y embriones).
- Medicamentos veterinarios y productos zoosanitarios.
- Otras mercancías que puedan suponer un riesgo zoosanitario (aceite de cocina usado, plásticos para reciclaje, vehículos de transporte de ganado...).

Igualmente, esta área se encarga de la elaboración de la remoción de obstáculos técnicos y la elaboración de certificados de exportación de:

- Animales de compañía.
- Animales exóticos (por ejemplo: animales de instituciones zoológicas).

Número de partidas recibidas y controladas en los diferentes puertos/ aeropuertos españoles por parte de los inspectores veterinarios de sanidad animal durante el año 2019

TABLA 33

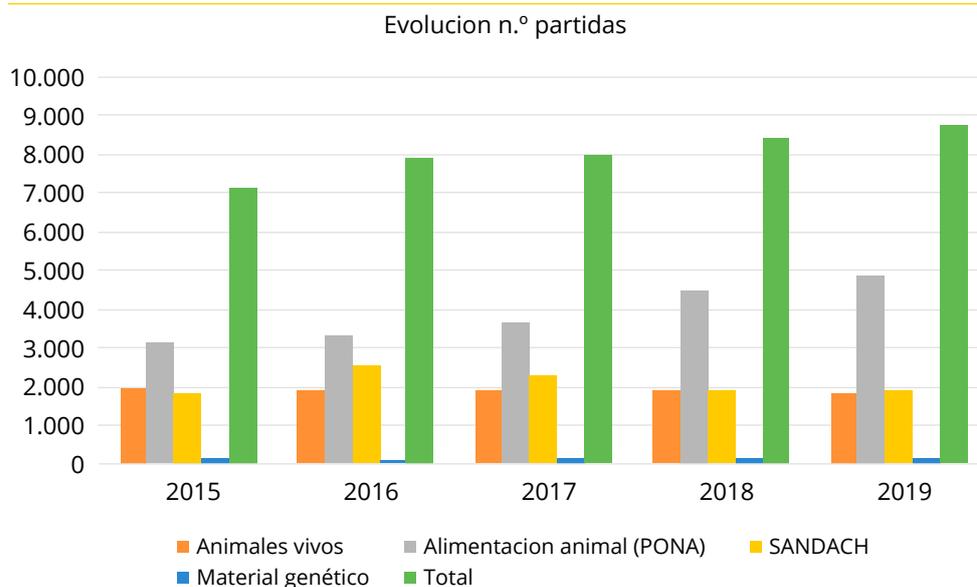
Partidas controladas en 2019				
Categoría	N.º partidas controladas	Volumen controlado (t)	% de variación respecto a la media 2015-2018	N.º partidas rechazadas
Animales vivos (no incluye animales de compañía)	1.832	-	-5%	5
Alimentación animal (PONA)	4.874	12.994.793	+33	194
SANDACH y aceite de cocina usado	1.889	217.141	-11	24
Material genético	176	81	+21	0
TOTAL	8.771	13.212.015	+11	233
Vehículos de transporte de ganado, piensos, paja y heno	1.562	-	-	0

Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

En el siguiente gráfico, se puede observar la evolución de las partidas importadas durante los últimos cinco años. En este sentido, cabe destacar el aumento del número de partidas de PONA, mientras que la tendencia general del número de partidas de SANDACH es decreciente.

Evolución de las partidas importadas durante los últimos cinco años

GRÁFICO 18



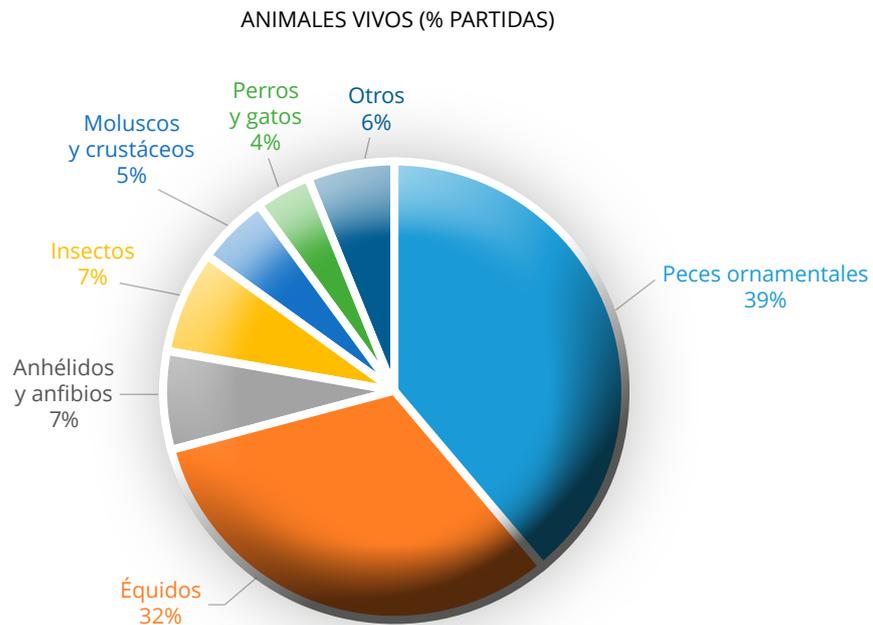
Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

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 (permetrina y clorpirifós) y micotoxinas por encima del límite establecido por la legislación europea.
- En el caso de SANDACH, además de los controles documentales no satisfactorios, cabe destacar que los análisis de laboratorio son por motivos de presencia de *Salmonella* y enterobacterias.
- En el caso de los animales vivos, 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.

Importaciones recibidas de animales vivos (partidas) durante el año 2019

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



Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

En el caso de équidos, proceden de dos países, Marruecos, entrando por el puerto de Algeciras, y Emiratos Árabes Unidos, entrando por el aeropuerto de Madrid.

Por otra parte, el origen de los peces ornamentales corresponde a países de todos los continentes: China, Indonesia, Singapur, Malasia, Brasil, Chile, Belice, EE. UU., Nigeria e Israel.

Los anélidos corresponden a gusanos que son utilizados como cebo de pesca, principalmente originarios de Vietnam, mientras que los anfibios para su venta como animales de compañía proceden de Indonesia.

Además, se han emitido **81 licencias de importación** para aquellos animales no armonizados por normativa comunitaria en los cuales 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.

Cabe hacer una mención especial al control de las **especies exóticas invasoras**. En este sentido, no se permite la entrada de aquellas especies que estén incluidas en el anexo del Real decreto 630/2013. Para otras especies no incluidas en ese anexo y para las que la Unión Europea no ha establecido requisitos sanitarios de importación, se debe de solicitar un informe, previo a la importación, a la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica, con el fin de determinar que estas especies no son susceptibles

de competir con las silvestres autóctonas, alterar su pureza genética o los equilibrios ecológicos.

La siguiente tabla muestra un resumen de las principales partidas de animales vivos importadas y controladas en los diferentes puertos/aeropuertos españoles:

Importaciones recibidas de animales vivos (partidas) durante el año 2019

TABLA 34

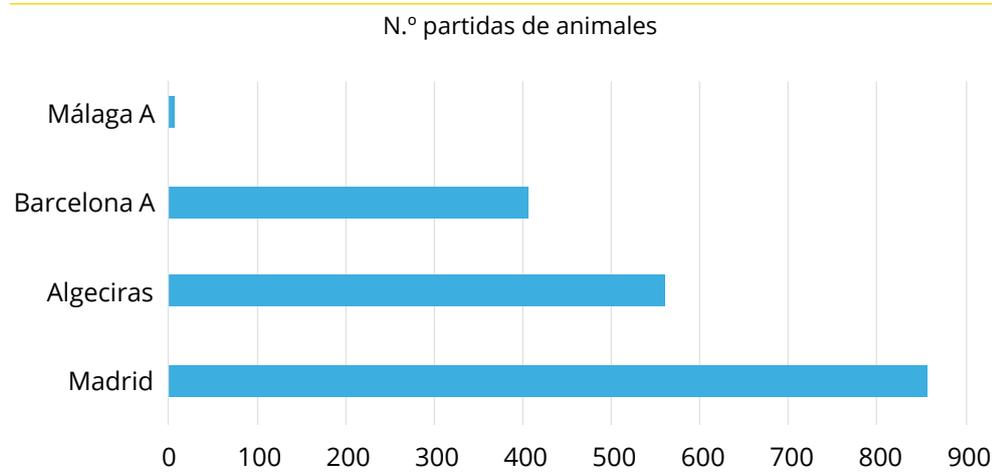
Categoría de animales	N.º partidas
0101 (Équidos)	583
010511 (<i>Gallus</i>)	0
01061200 (Mamíferos acuáticos)	3
0106 19 (Mamíferos: carnívora, <i>felidae</i> , insectívora)	70
0106 20 (Reptiles: <i>Sauria</i> , <i>Crocodylia</i> , <i>Serpentes</i> , <i>Testudines</i>)	19
0106 31 (Rapaces: falconiformes)	3
0106 32 (Aves: psitácidas)	4
0106 39 10 (Aves: columbiformes)	2
0106 39 80 (Otras aves: piciformes, pelecaniformes)	2
0106 41 (Abejas)	30
0106 49 (Los demás insectos y arácnidos; himenópteros, <i>Apis mellifera</i> exc)	119
0106 90 (Resto animales vivos: anfibios, anélidos...)	137
0301 11 00 (Peces ornamentales de agua dulce)	577
0301 19 00 (Peces ornamentales de mar)	141
0306 (Crustáceos)	43
0307 (Moluscos y caracoles)	56
0308 (Invertebrados acuáticos)	35
0511 90 90 (Huevos peces)	8
otros	
TOTAL	1.832

Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

En este gráfico se puede ver la cantidad de partidas de animales que entran por cada uno de los cuatro puestos de inspección fronterizos autorizados para la introducción de animales comerciales.

Partidas de animales que entran por cada uno de los cuatro puestos de inspección fronterizos autorizados para la introducción de animales comerciales

GRÁFICO 20



Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Importaciones recibidas de SANDACH (toneladas) durante el año 2019

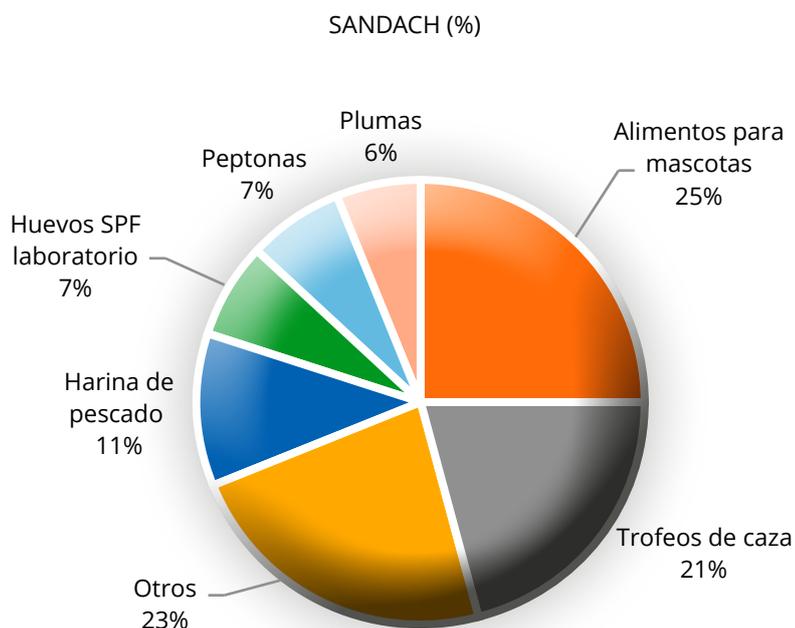
La mayor parte de los subproductos de origen animal no destinados a consumo humano (SANDACH) que se importan son trofeos de caza procedentes de África a particulares, harinas de pescado para la alimentación de especies de la acuicultura procedentes de Chile, Perú, Mauricio, Mauritania y Sudáfrica, principalmente, 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, peptonas de México para la elaboración de medios de cultivo, y plumas de China y Taiwán, principalmente, aunque últimamente cada vez más de Estados Unidos.

Resumen de las importaciones de SANDACH

TABLA 35

SANDACH	N.º partidas	P. neto (t)
Huevos SPF laboratorio	119	277
Cerdas	20	118
Plumas	105	781
Trofeos de caza	359	24
Subprod. uso técnico	29	154
Grasas y aceites de pescado	67	7.953
Harina de pescado	177	37.593
Alimentos para mascotas	430	6.243
Peptonas	118	317
Pieles	89	3.286
Otros	188	1.900
TOTAL	1.701	58.646

Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.



Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Importaciones recibidas de material genético (partidas) durante el año 2019

El principal material genético que se recibe corresponde a semen bovino de Estados Unidos y Canadá. Los centros de recogida de semen y embriones aprobados por la UE corresponden a estos países, que disponen de una buena calidad genética y garantías sanitarias suficientes. El resto de semen es de las especies porcina, ovina y equina de EE. UU., Canadá y Australia. Ha habido también 39 partidas de embriones de bovino de los mismos países que se importan el semen bovino y de forma habitual también se importa material genético de abejas y abejorros.

Importaciones recibidas de material genético (partidas) durante el año 2019

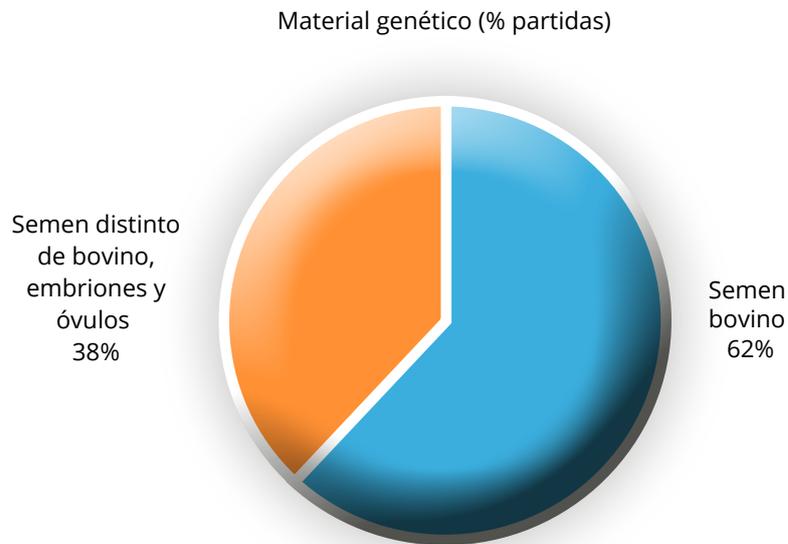
TABLA 36

Material genético	N.º partidas 2018	P. neto (Kg)
Semen bovino	109	89.350
Semen distinto de bovino, embriones y óvulos	67	532
TOTAL	176	89.882

Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Importaciones recibidas de material genético (partidas) durante el año 2019

GRÁFICO 22



Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Importaciones recibidas de aceites de cocina usados y plásticos para su reciclaje

El aceite de cocina usado no se considera SANDACH durante su importación y transporte a la planta de biocombustible, por lo que no se rige por las disposiciones del Reglamento (CE) n.º 1069/2009 ni del Reglamento (CE) n.º 142/2011 durante esas operaciones. El origen de este tipo de mercancías es muy diverso. El objetivo de su control es evitar su introducción fraudulenta en la cadena de piensos mediante un sistema de trazabilidad.

Otro tipo de mercancías que se están controlando son los plásticos, para su reciclaje, como consecuencia de la detección de restos orgánicos procedentes de países que no son libres de fiebre aftosa.

Ambos productos se encuentran dentro de la actual política medioambiental de la Unión Europea que pretende promover la reutilización y el reciclaje de los materiales plásticos y los aceites ya utilizados con el fin de minimizar su impacto sobre el medio ambiente.

Importaciones recibidas de aceites de cocina usados y plásticos para su reciclaje

TABLA 37

	N.º partidas	P. neto (t)
Aceite de cocina para biodiesel	188	158.495
Polímeros de etileno	12	226

Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Importaciones recibidas de piensos y productos vegetales para alimentación animal (toneladas) durante el año 2019

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.

Los siguientes gráficos muestran un resumen de las principales materias para piensos recibidas

Principales materias para piensos recibidas en 2019

TABLA 38

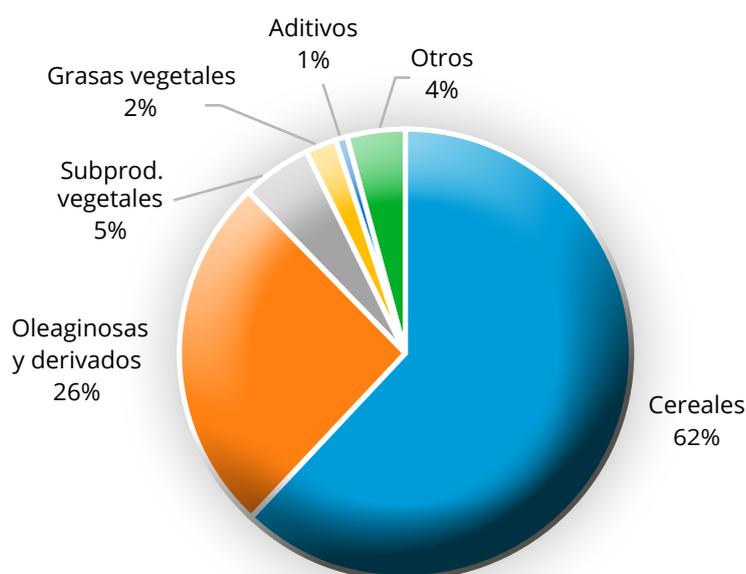
Piensos y productos vegetales para alimentación animal (t)	
Cereales	8.018.828
Semillas	159.890
Grasas vegetales	241.804
Caña de azúcar	81.438
Oleaginosas y derivados	3.351.143
Aditivos	197.103
Ác. grasos destilados	150.329
Subproductos vegetales	614.018
Preparados para alim. animal	36.476
Otros	141.745
TOTAL	12.994.793

Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Principales materias para piensos recibidas en 2019

GRÁFICO 23

Piense y productos vegetales para alimentación animal (%)



Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

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 documental, de identidad y físico.

En relación con los programas coordinados, estos se 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:

Programa Coordinado de Control de productos importados en 2019			TABLA 39
Programa Coordinado de Control de productos importados en 2019			
Categoría	N.º muestras realizadas	N.º resultados positivos	
SANDACH y material genético	209	5	
Piensos y productos vegetales para alimentación animal	618	13	

Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

5.1.1. 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 2019, existían en España las siguientes instalaciones autorizadas:

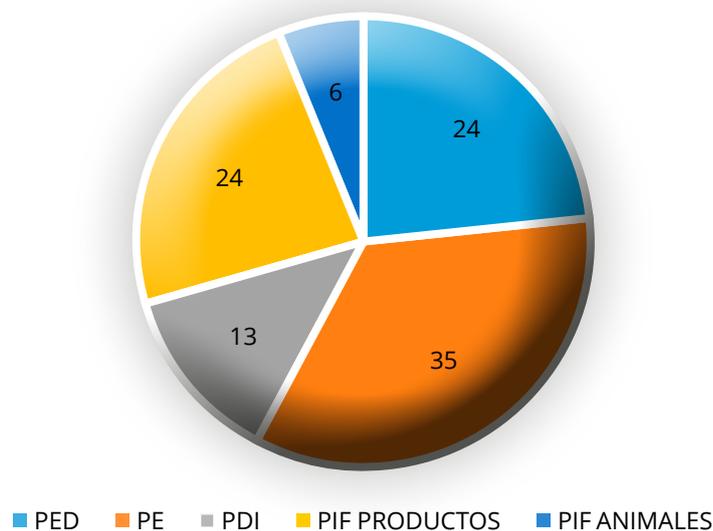
- 24 puestos de inspección fronterizos (PIF): puertos o aeropuertos autorizados para realizar controles veterinarios a animales vivos, SANDACH y material genético. De ellos, 6 están autorizados para la importación de animales vivos.
- 35 puntos de entrada (PE): puertos o aeropuertos autorizados para realizar controles veterinarios a los piensos y otros productos de origen no animal para la alimentación animal.

- 24 puntos de entrada designados (PED): instalaciones fronterizas destinadas al control oficial de los productos de origen no animal para la alimentación animal contemplados en el Reglamento (CE) n.º 669/2009, así como para el control a la entrada en la UE de los productos de origen no animal destinados a la alimentación animal contemplados en el Reglamento de Ejecución (CE) n.º 2015/175. (importaciones de goma guar originaria o procedente de la India debido a los riesgos de contaminación por pentaclorofenol y dioxinas).
- 13 puntos designados de importación (PDI): instalaciones fronterizas destinadas a la realización del control oficial de los productos de origen no animal para la alimentación animal contemplados en el Reglamento de Ejecución (UE) n.º 884/2014.

Instalaciones fronterizas de control oficial mercancías

GRÁFICO 24

Instalaciones fronterizas de control oficial de mercancías



Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

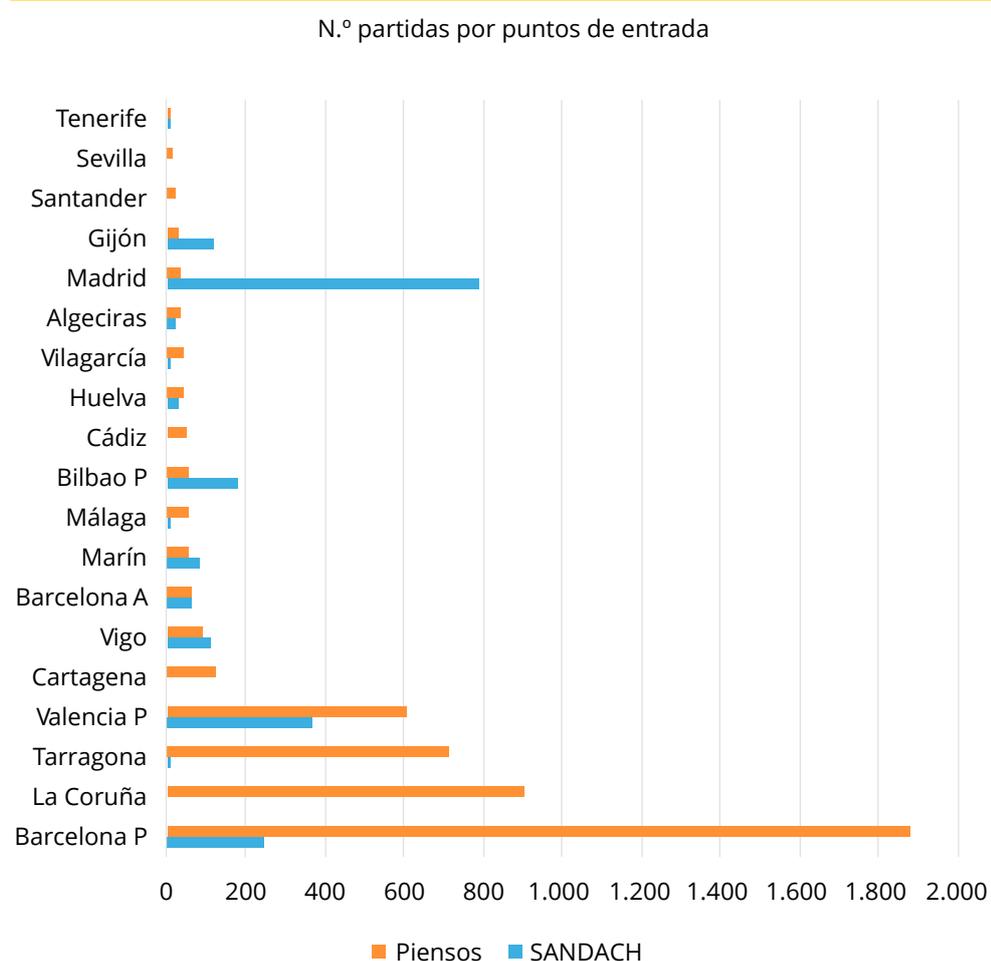
Además de las instalaciones mencionadas para el control de productos para alimentación animal o para usos técnicos, disponemos de otras instalaciones para el control de riesgos de sanidad animal y pública.

- 36 puntos de entrada de viajeros (PEV): puertos o aeropuertos autorizados para el control de los animales de compañía que viajan con sus propietarios.
- 2 puntos de entrada de vehículos: puertos autorizados de conformidad con el artículo 17 del Real decreto 542/2016, para el regreso de vehículos de transporte de ganado, piensos, paja y heno.

En este gráfico se puede ver el número de partidas de SANDACH y de materias primas para alimentación animal (piensos) según el punto de entrada.

Número de partidas de SANDACH y de materias primas para alimentación animal (piensos) según el punto de entrada

GRÁFICO 25



Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Hay que destacar la utilización de diversos medios materiales para el adecuado funcionamiento de los controles en frontera:

- TRACES (*Trade Control and Expert System*): para la tramitación de los DVCA, DCVE y DCE, así como para obtener información de partidas rechazadas en otros PIF de la UE e información estadística.
- i-RASFF: para recabar información de alertas sanitarias en productos destinados a la alimentación animal.
- CEXGAN: programa informático para la emisión de certificados de exportación que dispone de un apartado específico para «Importación».
- SILUM: sistema informático para el sector de la alimentación animal donde consultar operadores registrados.

- SITRAN: sistema informático de trazabilidad que incluye, entre otros, información de las explotaciones ganaderas (REGA).
- GESTAS: sistema informático para la tramitación electrónica de las tasas derivadas de los controles veterinarios a la importación.

5.1.2. Verificación de los controles oficiales (supervisiones y auditorías)

En relación con las actividades de **supervisión**, debemos diferenciar dos categorías:

a) Supervisiones realizadas por el personal de la Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera

Se realizaron un total de **8 supervisiones** en los procedimientos de control de importaciones de:

- A. Animales vivos (comerciales).
- B. Material genético y subproductos animales no destinados a consumo humano.
- C. Productos para la alimentación animal.
- D. Instalaciones.
- E. Animales de compañía.

Comercio exterior, importación animal. Supervisiones realizadas por el personal de la Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera

TABLA 40

INSTALACIONES	ALCANCE
ALMERÍA PUERTO Y AEROPUERTO	B, D y E
BARCELONA AEROPUERTO	A, B, C, D y E
MADRID AEROPUERTO	D y E
MÁLAGA PUERTO Y AEROPUERTO	C, D y E
SANTANDER PUERTO	D y E
TARRAGONA PUERTO	B, C y D
VALENCIA PUERTO Y AEROPUERTO	B, C, D y E
VIGO PUERTO Y AEROPUERTO	B, C, D y E

Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

b) Supervisiones realizadas por los coordinadores regionales a nivel local

Durante el año 2019, los coordinadores regionales han llevado a cabo supervisiones en las áreas de coordinación I, II, III, IV, V, VI, VII y X. Sin embargo, no se ha cumplido

el objetivo establecido de que cada coordinador regional de sanidad animal (o, en su defecto, jefe de dependencia) realice una supervisión de procedimientos y una de instalaciones al año.

Igualmente, se evaluó si las supervisiones realizadas por los coordinadores regionales de sanidad animal son eficaces a la hora de detectar las desviaciones en la aplicación de los manuales e instrucciones, y en el uso de TRACES.

Las deficiencias detectadas en el curso de las supervisiones internas realizadas por los supervisores designados por la SGASCF fueron comunicadas a los responsables de las instalaciones y organismos de inspección a través de los correspondientes informes de supervisión, solicitándose un plan de acción para su subsanación.

Del mismo modo, se ha realizado un seguimiento de las no conformidades detectadas en las supervisiones, de manera que solo se han considerado cerradas cuando se ha presentado una prueba de la resolución de estas.

Comercio exterior, importación animal. Supervisiones realizadas por los coordinadores regionales a nivel local

TABLA 41

Número y resultados de supervisiones realizadas en 2019		
Organismo supervisor o auditor	N.º actuaciones realizado	Recomendaciones realizadas
Supervisiones de los coordinadores	27	82
Supervisiones de la SGASCF	8	49

Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Comercio exterior, importación animal. Auditorías realizadas en 2019 por la HFAA (Health and Food Audits and Analysis)

TABLA 42

Auditorías de la HFAA	Período	Alcance
2019-6628	julio	Animal transporters at the European Union borders
2019-6645	mayo	Processed animal proteins, including exports, imports and intra-union trade

Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

El resultado de las auditorías externas puede consultarse [aquí](#).

5.1.3. Medidas de control de la fiebre aftosa en el norte de África

Durante el 2019, se han mantenido las medidas que se pusieron en marcha en 2013 como consecuencia de la declaración de brotes de fiebre aftosa en los países del norte de África. Estas medidas quedan recogidas en la Decisión de Ejecución (UE) 2017/675, de 7 de abril de 2017, sobre medidas para impedir la introducción en la

Unión Europea del virus de la fiebre aftosa procedente de Argelia, Túnez, Libia y Marruecos, y en la Orden AAA/2444/2015, por la que se establecen medidas de emergencia preventivas frente a la fiebre aftosa en el Magreb.

Por otra parte, y como consecuencia de los brotes declarados en enero de este año en Marruecos, se llevó a cabo una campaña de refuerzo y concienciación de estas medidas para las autoridades locales en aquellos puertos con conexión con países del norte de África. El alcance de esta campaña incluyó tanto el control de los vehículos de transporte de ganado, piensos y maquinaria agrícola como el de los equipajes personales de los viajeros internacionales.

- PEV (punto entrada de vehículos, art. 17 del RD 542/2016).
- EP (equipaje personal).

Medidas de control de la fiebre aftosa en el norte de África

TABLA 43

PIF/PE/PED/PEV	ALCANCE
Algeciras	PEV/EP
Almería	PEV/EP
Barcelona	EP
Málaga	EP
Motril	EP
Valencia	EP
Castellón	PEV/EP

Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

- Puestos de inspección fronterizos (PIF).
- Puntos de entrada (PE).
- Puntos de entrada designados (PED).
- Puntos designados de importación (PDI).

Finalmente, hay que destacar los controles realizados sobre vehículos de transporte por carretera de ganado, piensos, plásticos para reciclaje, paja y heno que viajan a países con presencia de brotes de fiebre aftosa y regresan a España a través de uno de los puntos de entrada de vehículos autorizados en nuestro país, donde son controlados y desinfectados. Durante el año 2019, se controlaron un total de **1.562 vehículos**, que posteriormente fueron desinfectados.

5.1.4. Coordinación

Existen una serie de organismos y servicios que están involucrados en la aplicación del programa de control, por lo que es esencial desarrollar actividades de coordi-

nación en este sentido, pudiendo destacar las reuniones que se mantienen con los siguientes organismos:

- Subdirección General de Gestión Aduanera (Ministerio de Hacienda).
- Subdirección General de Sanidad Exterior (Ministerio de Sanidad).
- Subdirección General de Coordinación de la Administración Periférica (Ministerio de Política Territorial y Función Pública).
- Subdirección General de Medio Natural (Ministerio para la Transición Ecológica).

Además, también es preciso destacar la continua comunicación que se realiza con otras unidades del MAPA, tales como la Subdirección General de Medios de Producción Ganaderos o la Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trabajabilidad.

Por último, hay que enfatizar las diferentes reuniones de coordinación que se realizan periódicamente con los coordinadores regionales de sanidad animal con el fin de armonizar la aplicación del programa

5.1.5. Actividades de formación

En este apartado tenemos que diferenciar tres categorías:

- Formación proporcionada por la Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Durante el año 2019 se han impartido dos jornadas de formación en formato de videocolaboración o videoconferencia a inspectores de sanidad animal, una en relación con las novedades del nuevo reglamento de controles oficiales, y otra jornada de formación continua sobre diversos temas relacionados con la inspección en frontera (animales de compañía, TRACES, muestreo, etc.).

- **Formación proporcionada por la Comisión Europea: iniciativa BTSF** (*Better Training For Safer Food*).

Hay que destacar los diferentes cursos BTSF que son ofertados al personal de los servicios de sanidad animal, incluyendo, entre otros, los siguientes:

- Control checks at Border Inspection Posts.
- Control of commercial and non-commercial movements of dogs and cats.
- Controls on contaminants on food and feed
- Training Course on Animal Nutrition.

- Actividades de apoyo y formación a las autoridades de control en las terminales de viajeros para el control de los animales de compañía procedentes de terceros países.

Es preciso hacer una especial mención a la formación que los diferentes coordinadores regionales e inspectores de sanidad animal proporcionan al personal de Aduanas y de los resguardos fiscales de la Guardia Civil de los diferentes PEV, en aras de garantizar que dicho personal posea los conocimientos adecuados para la realización de los controles a los animales de compañía que se pretenden introducir por las terminales de viajeros.

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. Para más información se puede [consultar la web del Ministerio](#).

El Servicio de Sanidad Animal responsable de cada punto de entrada de viajeros tiene las siguientes funciones:

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

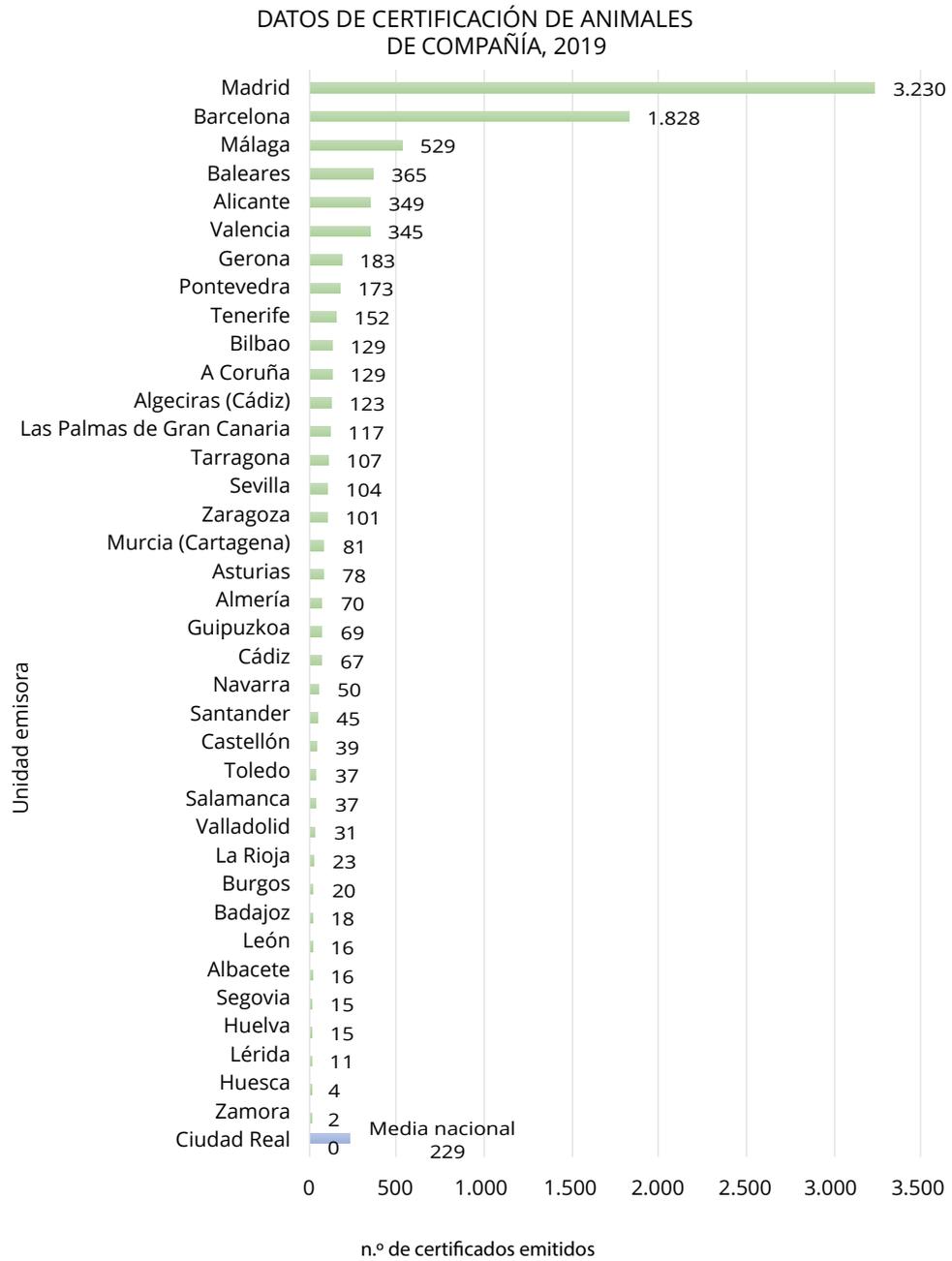
Los principales aspectos del control de animales de compañía durante el año 2019 pueden resumirse así:

- Se atendieron un total de **350 consultas** de Aduanas/Resguardo Fiscal de la Guardia Civil.
- Se impartieron un total de **27 cursos de formación** para el personal encargado de llevar a cabo los controles.
- Se realizaron **7 supervisiones** en materia de animales de compañía.
- El número de **puntos de entrada de viajeros autorizados** ascendió a **36**.
- El número de certificados emitidos para el envío de los animales de compañía acompañados con sus propietarios o responsables a un país tercero fue de **8.708**.

En este gráfico se representa la cantidad de ellos por unidad emisora.

Control de animales de compañía, datos de certificación, en 2019

GRÁFICO 26



Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

5.2. Area de exportación y certificación de sanidad animal

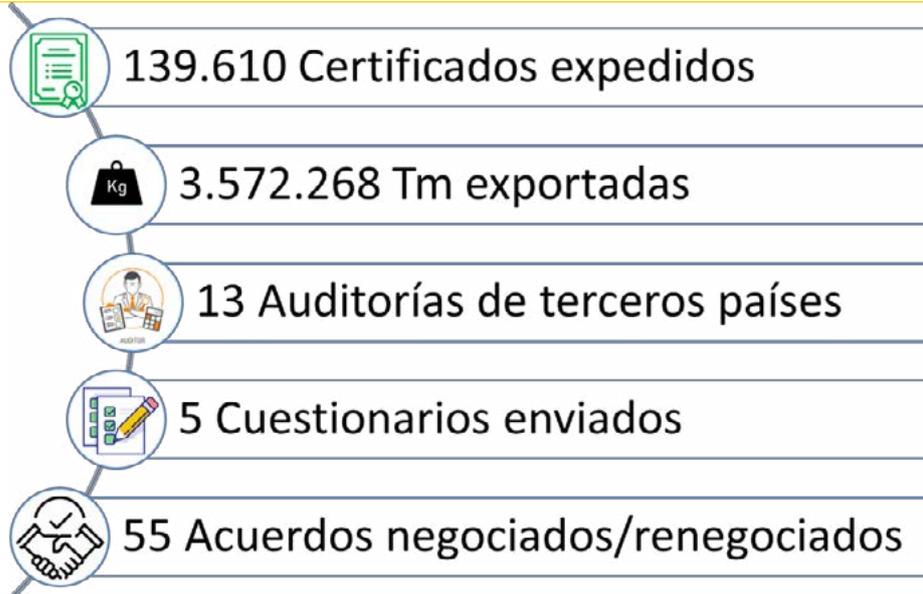
5.2.1. Cifras de exportación ganadera

Principales hechos y cifras de exportación certificada de animales y productos de origen animal a terceros países en 2019:

Exportación certificada de animales y productos de origen animal a terceros países en 2019

ILUSTRACIÓN 11

I.



Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

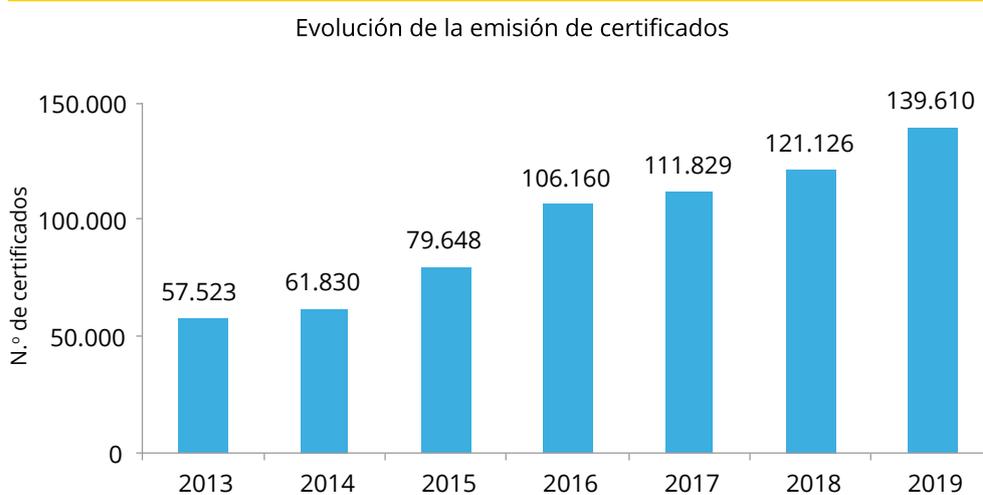
5.2.2.1. Exportación de animales y productos de origen animal

Las exportaciones de animales vivos y productos de origen animal a terceros países han aumentado en 2019 un 28 y un 8%, respectivamente, frente a las de 2018.

El número de certificados expedidos continúa aumentando cada año. En 2019 se han emitido 139.610 certificados, lo que supone un 15% más que en 2018. Esto hace que casi se haya duplicado el número de certificados expedidos con respecto a 2015.

Exportación de animales y productos de origen animal. Evolución de la emisión de certificados, 2013-2019

GRÁFICO 27

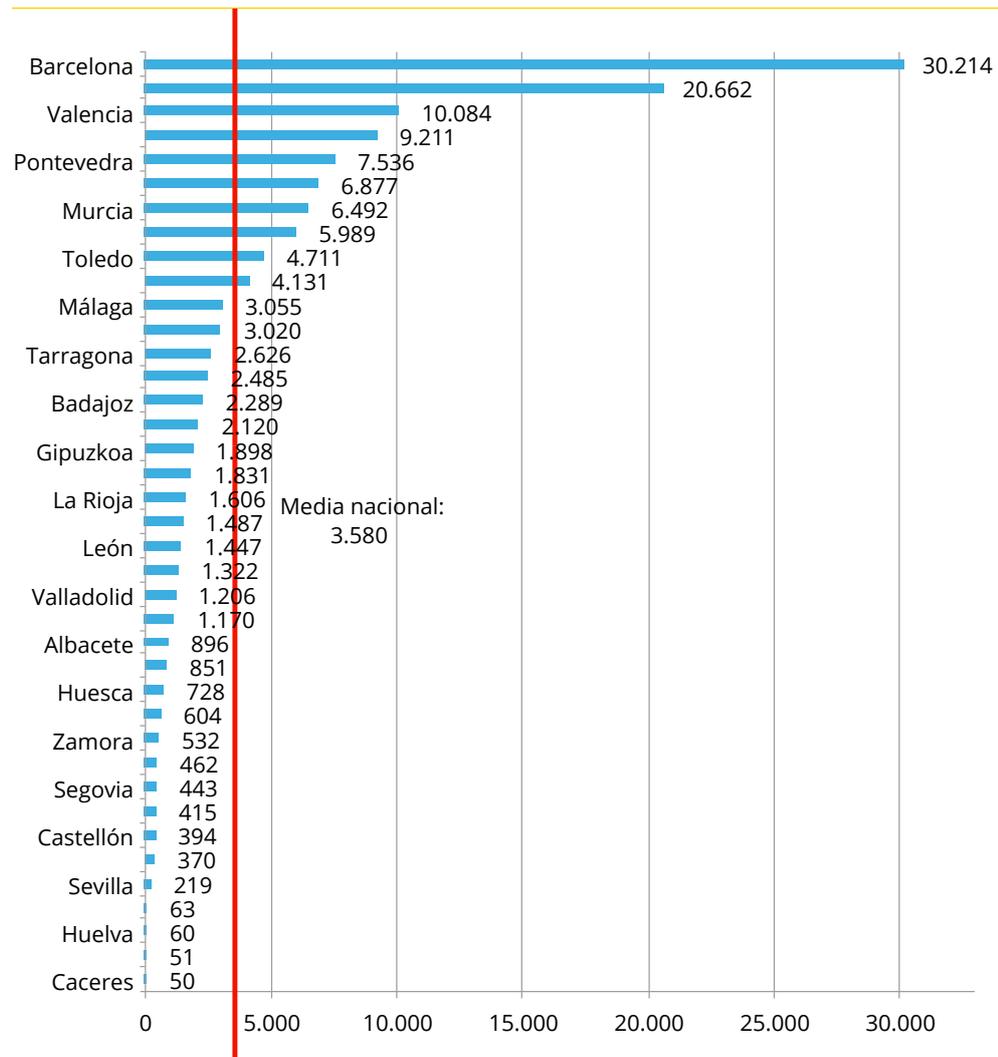


Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Los Servicios Veterinarios de Inspección Fronteriza (SVIF) emitieron un total de 139.610 certificados veterinarios de exportación a lo largo de 2019. La distribución de las emisiones de certificados entre las diferentes unidades certificadoras activas fue la siguiente:

Exportación de animales y productos de origen animal, emisión de certificados por unidades certificadoras

GRÁFICO 28

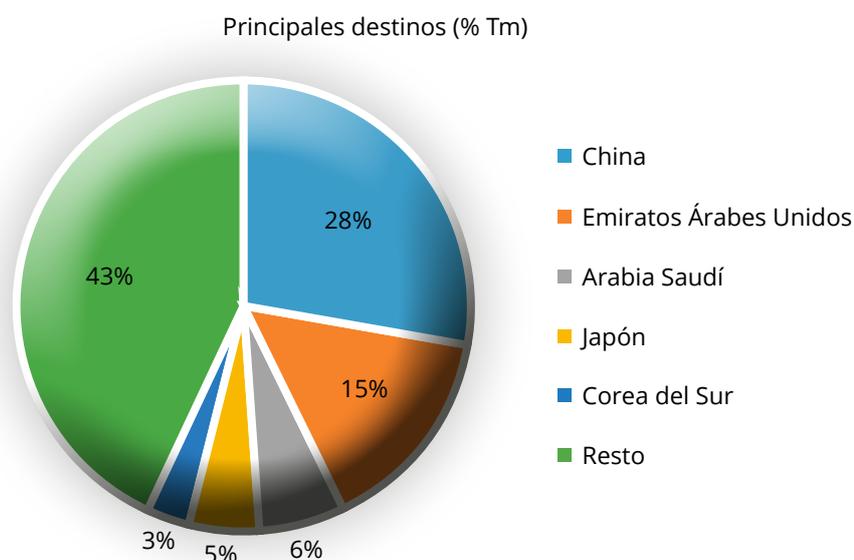


Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Las exportaciones totales de España en 2019 ascienden a 3.572.268 Tm en 2019, siendo los principales destinatarios por cantidad países de Asia, principalmente, China (1.017.100 Tm), Japón (1.73.7859 Tm) y Corea del Sur (121.675 Tm). También países de Oriente Medio, como Emiratos Árabes Unidos (542.668 Tm) y Arabia Saudí (195.709). China es el principal destino, concentrando el 28% del volumen de exportaciones.

Exportación de animales y productos de origen animal, principales destinos

GRÁFICO 29

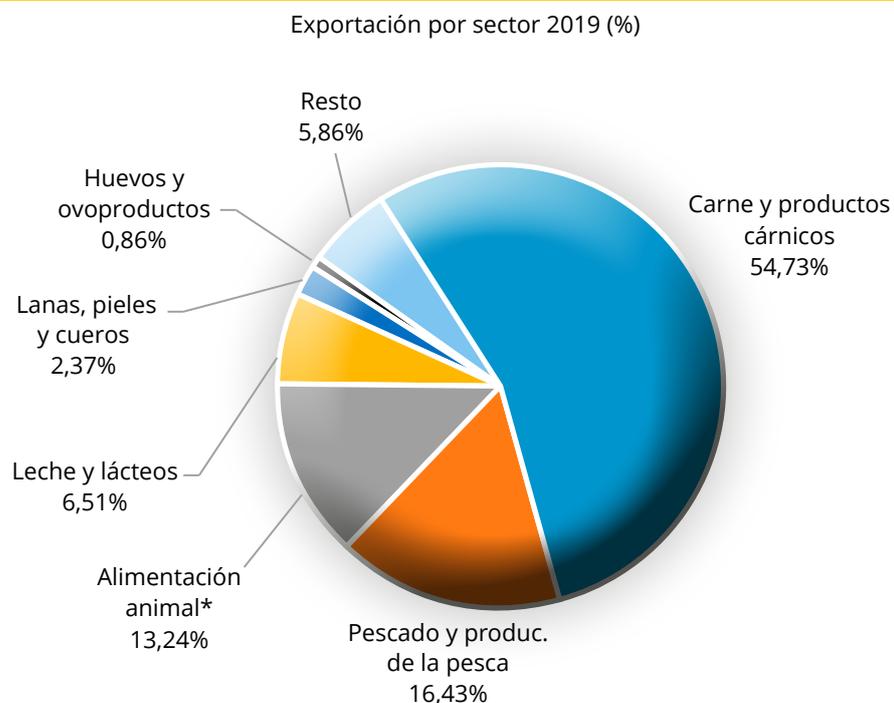


Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Por sectores, domina la exportación de carnes y productos cárnicos, que con 1.320.476 Tm alcanza casi el 55% del volumen exportado total. Este sector ha experimentado un aumento del 34% respecto a 2018. Destaca la exportación de carne y productos cárnicos de porcino, que suponen por sí solos el 74% del volumen total de estos productos.

Exportación de animales y productos de origen animal, por sector

GRÁFICO 30



* Alimentación animal sin paja ni forrajes.

Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Es también destacable la reducción del 35% en las exportaciones de alimentación animal (sin paja ni forrajes), pasando de 492.185 Tm exportadas en 2018 a 319.587 Tm exportadas en 2019. Dentro de este sector, la disminución más acusada se ha dado en la alimentación de animales de compañía, pasando de 151.176 Tm exportadas en 2018 a 42.752 Tm exportadas en 2019, lo que supone una merma del 72%.

Exportación de animales y productos de origen animal, por sector. 2018-2019

TABLA 44

Producto	2018		2019		
	Volumen (Tm)	% respecto al total	Volumen (Tm)	% respecto al total	% respecto a 2018
Alimentación animal *	492.185	22%	319.587	13%	-35%
<i>Alimentación animal (origen no animal)</i>	243.535	11%	173.595	7%	-29%
<i>Alimentación animal (origen animal)</i>	97.473	4%	103.240	4%	6%
<i>Alimento animales de compañía</i>	151.176	7%	42.752	2%	-72%
Carne y productos cárnicos	986.266	44%	1.320.476	55%	34%
<i>Carne y productos cárnicos de porcino</i>	861.019	38%	1.135.275	74%	32%
<i>Carne y productos cárnicos de aves</i>	84.497	4%	82.808	3%	-2%
<i>Carne y productos cárnicos de bovino</i>	31.038	1%	39.722	2%	28%
<i>Carne y productos cárnicos de otros</i>	9.711	0,4%	11132	0,5%	15%
Pescado y productos de la pesca	387.236	17%	396.563	16%	2%
Leche y productos lácteos	128.526	6%	156.963	6%	22%
Huevos y ovoproductos	25.746	1%	20.784	1%	-19%
Lana, pieles y cueros	48.773	2%	57.163	2%	17%
Resto	176.528	8%	141.387	6%	-20%
TOTAL PRODUCTOS	2.245.260		2.414.942		8%

* Alimentación animal sin paja ni forrajes.

Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

5.2.1.2. Destinos de cada uno de los sectores

Carne y productos cárnicos

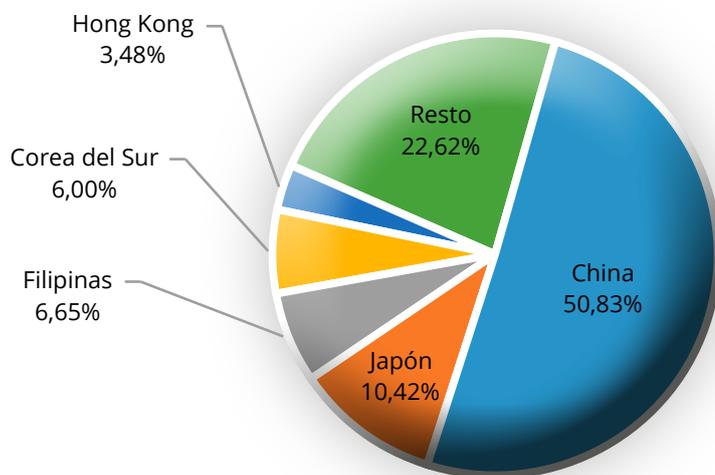
El principal destino de las exportaciones de carne y productos cárnicos es China, con 671.181 Tm, lo que supone el 58% sobre el total exportado.

Principales destinos de exportación para carne y productos cárnicos (%)

GRÁFICO 31

I.

Principales destinos para carne y productos cárnicos (%)



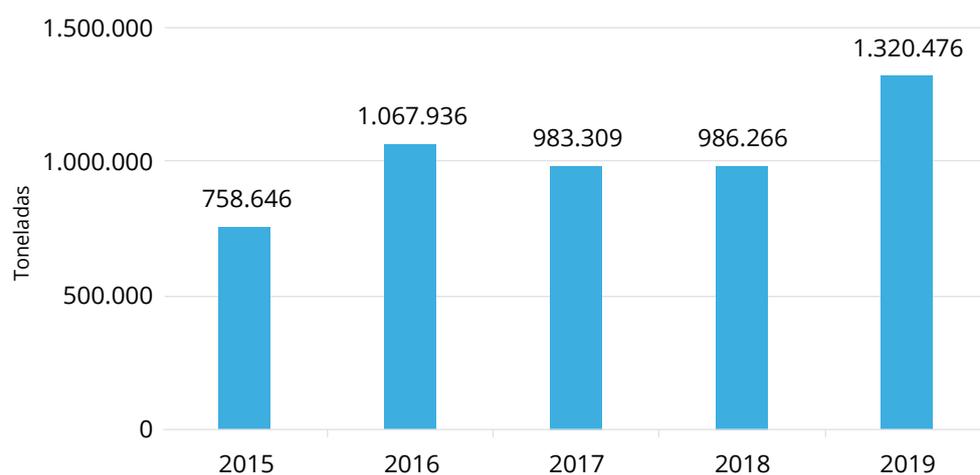
Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Las exportaciones de estos productos han aumentado un 33,8% respecto a 2018, continuando la tendencia establecida en 2017.

Exportación de carne y productos cárnicos, evolución interanual 2015-2019

GRÁFICO 32

Evolución interanual para carne y productos cárnicos

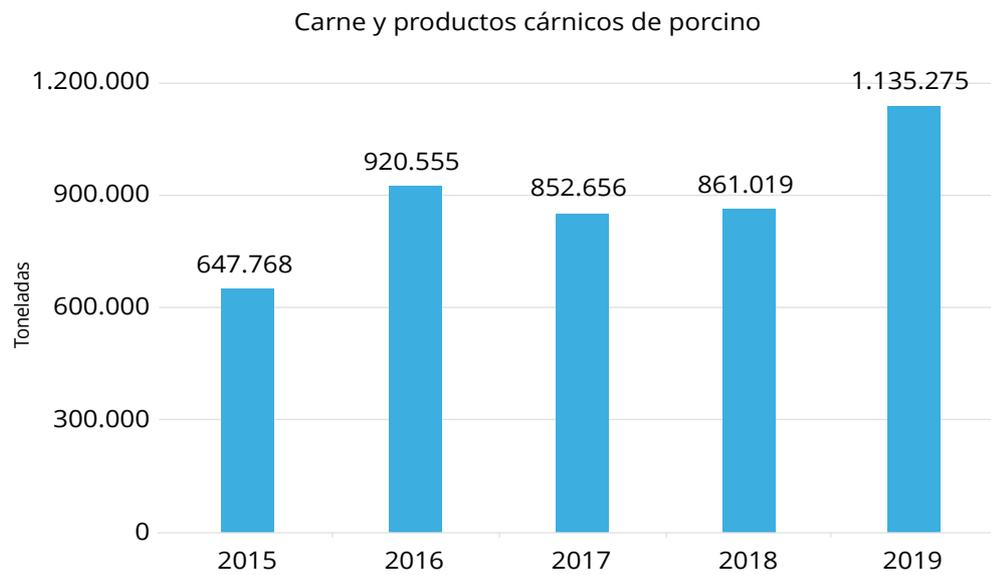


Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Por especie, en las exportaciones de carne y productos cárnicos de 2019, domina el sector porcino con un 74% del volumen de estos productos. Esto supone un 32% de incremento de las exportaciones de carne y productos cárnicos de porcino respecto a 2018.

Exportación de carne y productos cárnicos de porcino, evolución 2015-2019

GRÁFICO 33

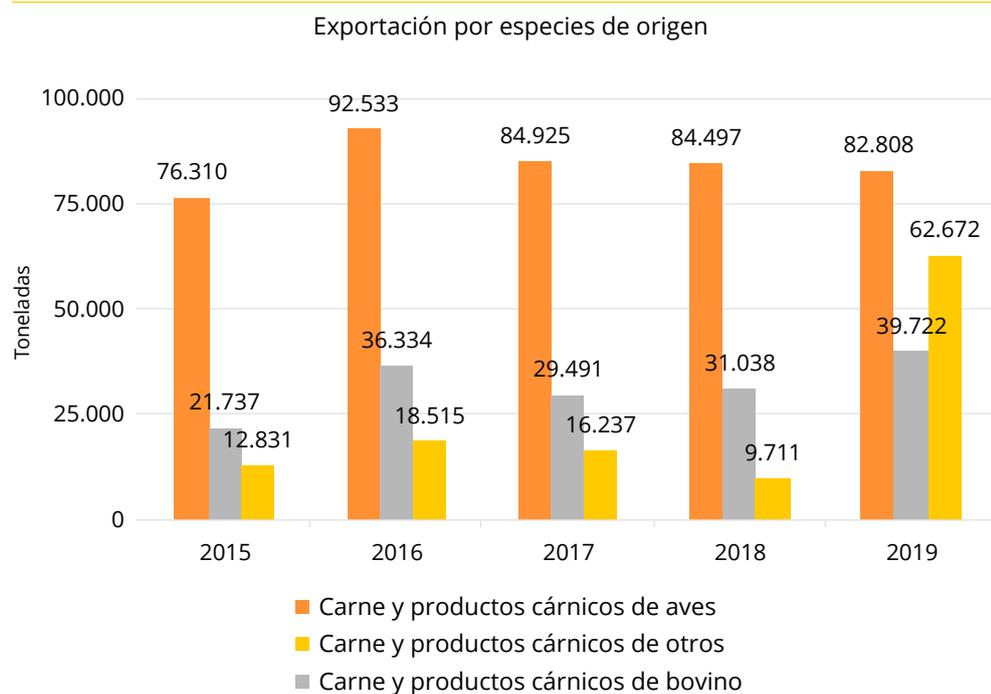


Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Para el resto de especies, destaca la exportación de carne y productos cárnicos de ave, aunque ha decrecido sensiblemente respecto a 2018. Por el contrario, las exportaciones de carne y productos cárnicos de bovino y de otros animales distintos a los anteriores han aumentado en 2019 un 28 y un 15%, respectivamente, respecto a 2018.

Otras exportaciones de carne y productos cárnicos (ave, bovino y otros), evolución 2015-2019

GRÁFICO 34



Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Huevos y ovoproductos

El principal destino de las exportaciones de huevos y ovoproductos en 2019 es Mauritania, con 7.812 Tm, lo que supone poco más del 37% del total exportado.

Principales destinos de exportación para huevos y ovoproductos, 2019

GRÁFICO 35



Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Las exportaciones de estos productos han descendido un 19% respecto a 2018.

Exportación de huevos y ovoproductos, evolución 2015-2019

GRÁFICO 36



Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

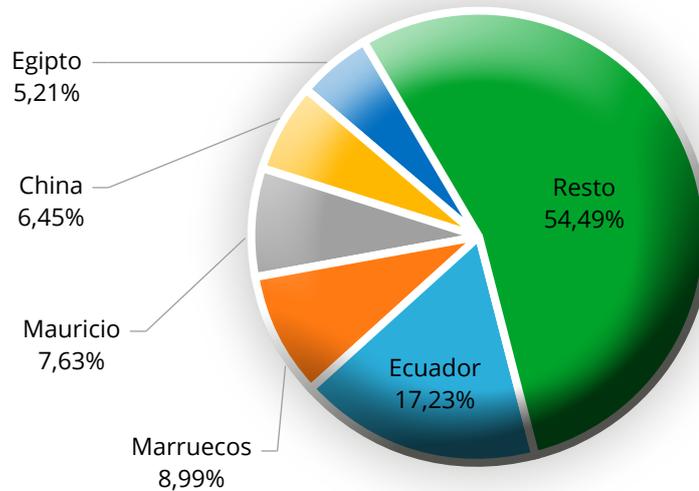
Pescado y productos pesqueros

El principal destino de las exportaciones de pescado y productos pesqueros en 2019 es Ecuador con 68.330 Tm, lo que supone el 17% del total exportado. Destaca la gran cantidad de países a los que se exporta pescado y productos pesqueros en menor cantidad, siendo la suma total de 140.177, lo que supone en torno al 35% del total exportado.

Principales destinos de exportación para pescado y productos pesqueros

GRÁFICO 37

Principales destinos para pescado y productos pesqueros (%)



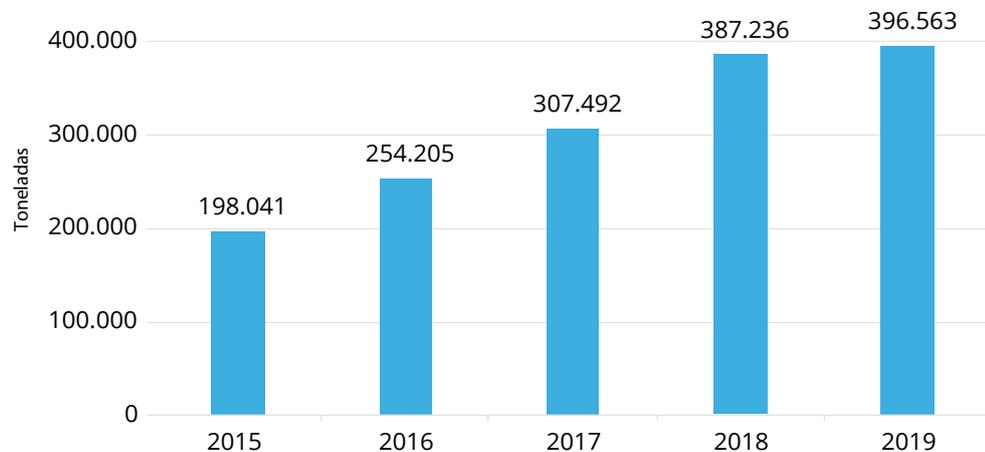
Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Las exportaciones de estos productos han descendido un 2,5% respecto a 2018.

Variación interanual de exportación para pescado y productos de la pesca, 2015-2019

GRÁFICO 38

Variación interanual para pescado y productos de la pesca



Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

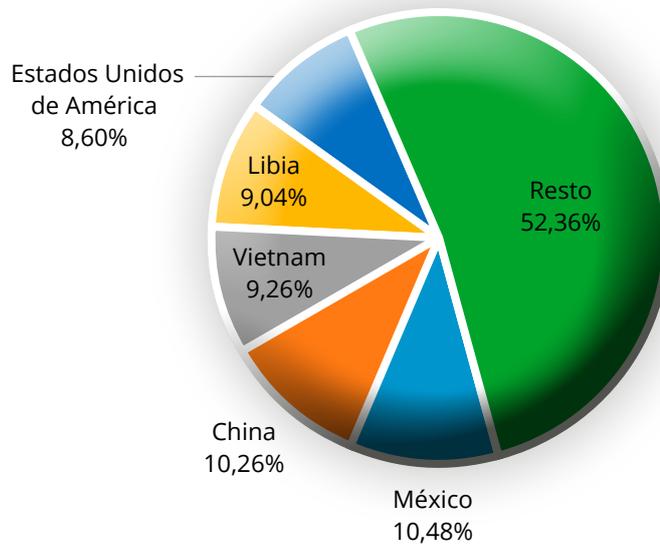
Leche y productos lácteos

El principal destino de las exportaciones de leche y productos lácteos en 2019 es México con 16.456 Tm, lo que supone el 10,48% del total exportado. Al igual que con el pescado y los productos de la pesca, destaca la gran cantidad de países a los que se exportan leche y productos lácteos en menor cantidad, siendo la suma total de 42.974, lo que supone en torno al 27% del total exportado.

Principales destinos de exportación para leche y productos lácteos

GRÁFICO 39

Principales destinos para leche y productos lácteos (%)



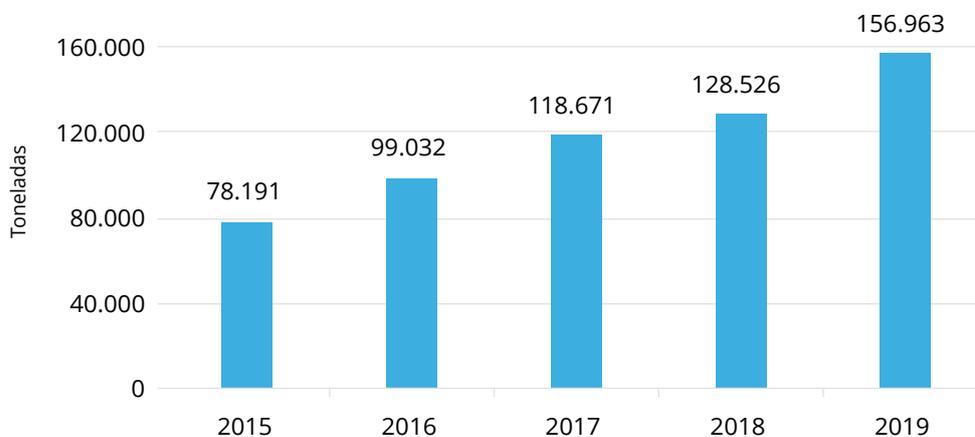
Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Las exportaciones de estos productos han aumentado un 22% respecto a 2018.

Evolución interanual de exportación para leche y productos lácteos, 2015-2019

GRÁFICO 40

Evolución interanual para leche y productos lácteos



Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Animales vivos

En cuanto a las exportaciones de animales vivos, se incrementan las cantidades exportadas con respecto a los últimos años, aumentando en 2019 en un 28% respecto a 2018. Las exportaciones de ganado bovino se han reducido un 1% respecto a las de 2018. Sin embargo, las de ovino y caprino y equino han aumentado un 20 y un 23% respecto a 2018, rompiendo la tendencia de años anteriores.

Exportación de animales vivos por especie, 2018-2019

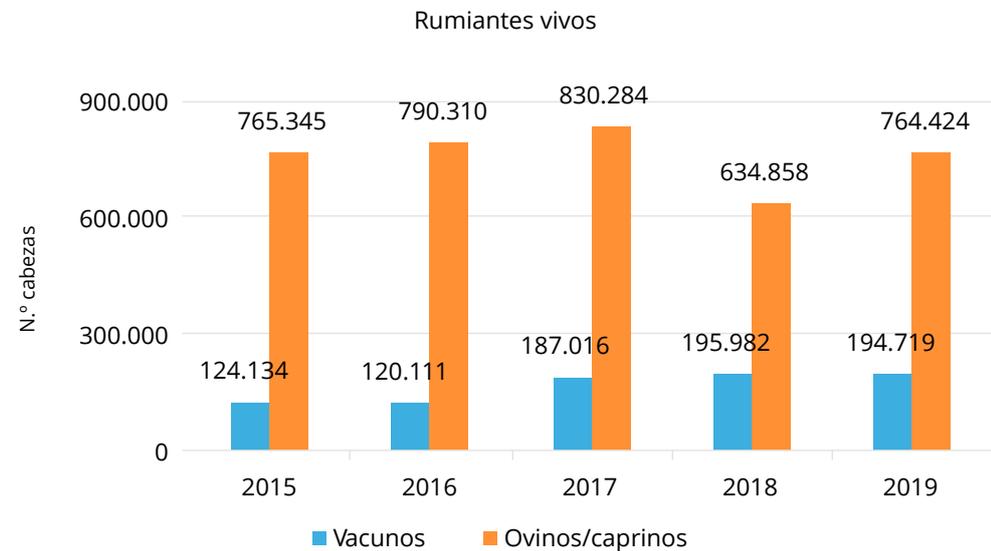
TABLA 45

Especies	N.º de animales vivos exportados		
	2018	2019	% respecto a 2018
Vacunos	195.982	194.719	-1%
Ovinos/caprinos	634.858	746.424	20%
Equinos	870	1066	23%
Aves de corral (pollitos)	9.086.536	12.755.654	40%
Huevos para incubar	9.4036.262	118.862.980	26%
TOTAL	103.954.508	132.578.843	28%

Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Exportación de rumiantes vivos, evolución 2015-2019

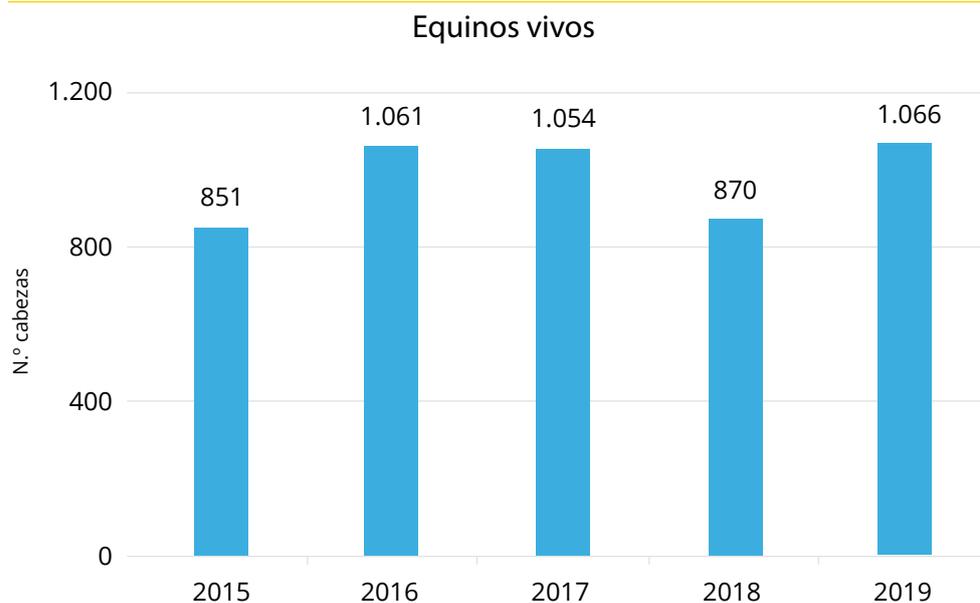
GRÁFICO 41



Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Exportación de equinos vivos, evolución 2015-2019

GRÁFICO 42



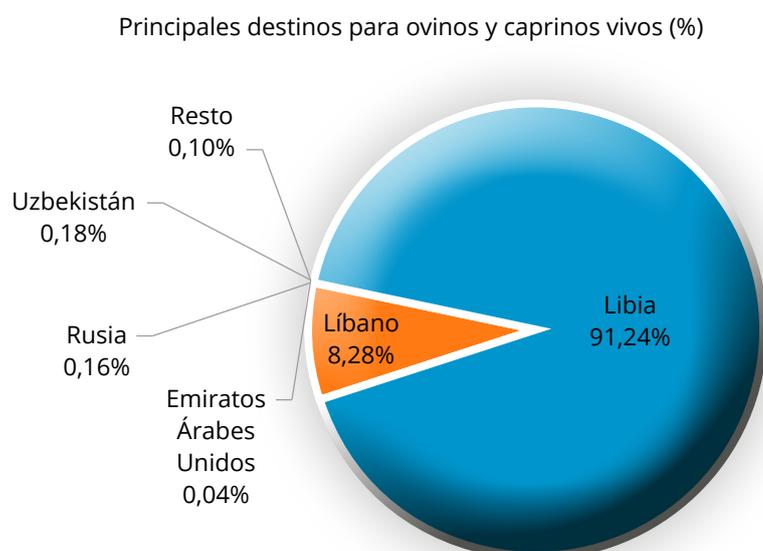
Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Las principales exportaciones de animales vivos en 2019 fueron de rumiantes, con destino fundamentalmente a Libia y otros países del sur del Mediterráneo. Por otro lado, también fueron importantes las exportaciones de genética avícola (fundamentalmente huevos para incubar), con una mayor variedad de destinos.

Así pues, por especies, el principal destino para los pequeños rumiantes fue Libia, que, con 696.162 cabezas, supuso el destino para el 91,24% de las exportaciones de ganado ovino y caprino vivo de 2019.

Principales destinos de exportación para ovinos y caprinos vivos en 2019

GRÁFICO 43



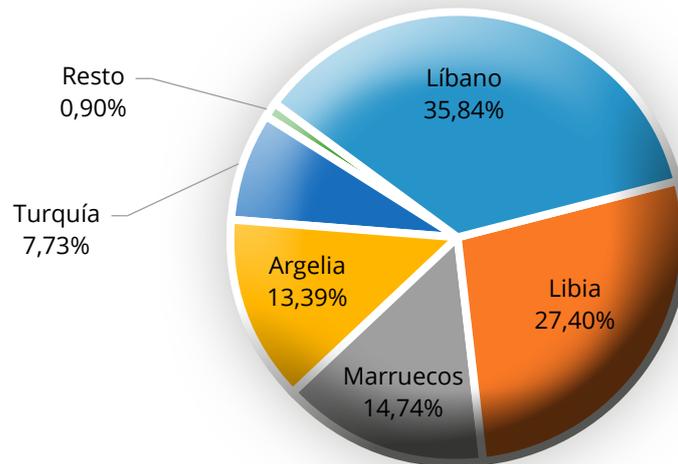
Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

En cuanto al ganado bovino, el principal destino fue Líbano, con 69.787 cabezas de ganado, lo que supuso el 35,84% de las exportaciones de bovinos vivos.

Principales destinos de exportación para bovinos vivos, 2019

GRÁFICO 44

Principales destinos para bovinos vivos (%)



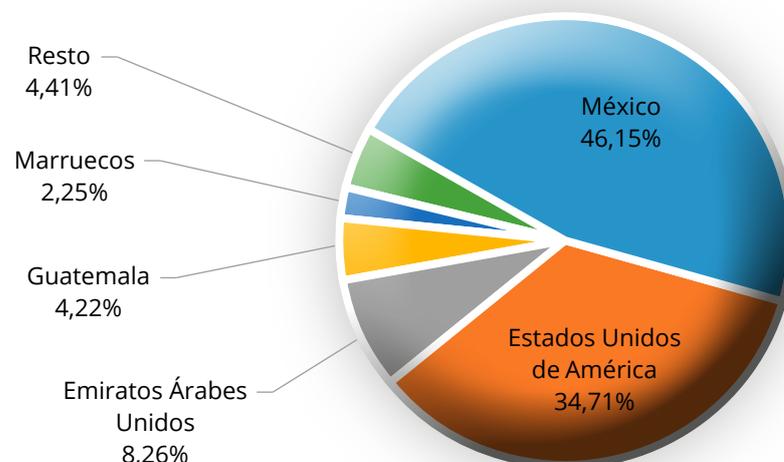
Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Por otra parte, el 46,15% de los équidos, es decir, 492 cabezas, tuvo México como destino en 2019.

Principales destinos de exportación para equinos vivos, 2019

GRÁFICO 45

Principales destinos para equinos vivos (%)



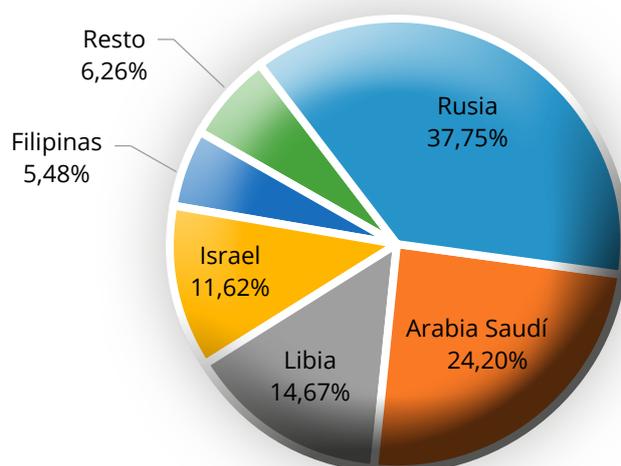
Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Por último, 44.873.640 huevos fecundados tuvieron como destino la Federación de Rusia en 2019, lo que supuso el 37,75% del total.

Principales destinos de exportación para huevos fecundados, 2019

GRÁFICO 46

Principales destinos para huevos fecundados (%)



Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

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 zoonos, 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 13 visitas de delegaciones de diferentes países terceros, que se detallan en la tabla adjunta.

Negociaciones de acuerdos sanitarios, visitas de delegaciones de diferentes países y el objeto de la visita, 2019

TABLA 46

País	Objetivo de la visita
Taiwán	Carne de porcino Petfood-autorización 1 establecimiento
Canadá	Carnes con la UE
Singapur	Huevos y carne de aves y rumiantes
Qatar	Rumiantes, apertura mercado animal vivo
Malasia	Porcino, ampliación lista establecimientos
Corea del Sur	Porcino, revisión cárnicos y apertura proteína hidrolizada para alimentación animal Pescado
China	Genética aviar Pulpa aceituna
Estados Unidos de América	Porcino
Japón	Carne de vacuno, ovino y caprino
Filipinas	Carne de vacuno y porcino

Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Cuestionarios técnicos elaborados y remitidos a terceros países

En relación con este aspecto, en 2019 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 estas de información relevante para llevar a cabo la evaluación técnica de las condiciones sanitarias en materia de producción y control veterinario. La relación de cuestionarios remitidos se recoge en la siguiente tabla:

Negociación de acuerdos sanitarios para exportación, cuestionarios técnicos elaborados y remitidos a terceros países, 2019

TABLA 47

País	Sector	Asunto
Colombia	Acuicultura	Huevas de peces
China	Pesca	Ampliación especies
Arabia Saudí	Bovino, ovino y caprino	Animales vivos
Corea del Sur	Bovino	Bovino-carne
Japón	Lácteos	Leche y productos lácteos

Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Apertura de mercados

A lo largo del año 2019 la labor negociadora se ha visto reducida respecto al año anterior, acordándose a través de certificados específicos la apertura de 52 nuevos mercados y revisándose un total de tres acuerdos entre los que cabe destacar por su repercusión en el sector los siguientes:

Países con mercados abiertos para exportación animal, 2019

TABLA 48

Mercados abiertos	Países
Alimentación animal	Costa Rica, Moldavia, Marruecos, Indonesia, Colombia, República de Macedonia del Norte, Armenia
Material genético	Armenia, Colombia
Animales vivos	Armenia, Venezuela, Uzbekistán, Indonesia, Colombia, Perú, Taiwán, Sri Lanka, Argelia, Cabo Verde
Carne y productos cárnicos	Brasil, Armenia, Montenegro, Singapur, Bosnia y Herzegovina
Miel y productos de la apicultura	Armenia
Huevos y ovoproductos	Armenia, Australia, Singapur, México
Productos compuestos	Armenia
Productos pesca	Corea del Sur
Proteínas animales transformadas e hidrolizados proteicos	Tailandia, Ucrania, Ecuador, Serbia
Fármacos de uso veterinario	Australia
Lana	Serbia
Trofeos de caza	Ecuador

Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

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 y la propia emisión de certificados de exportación.

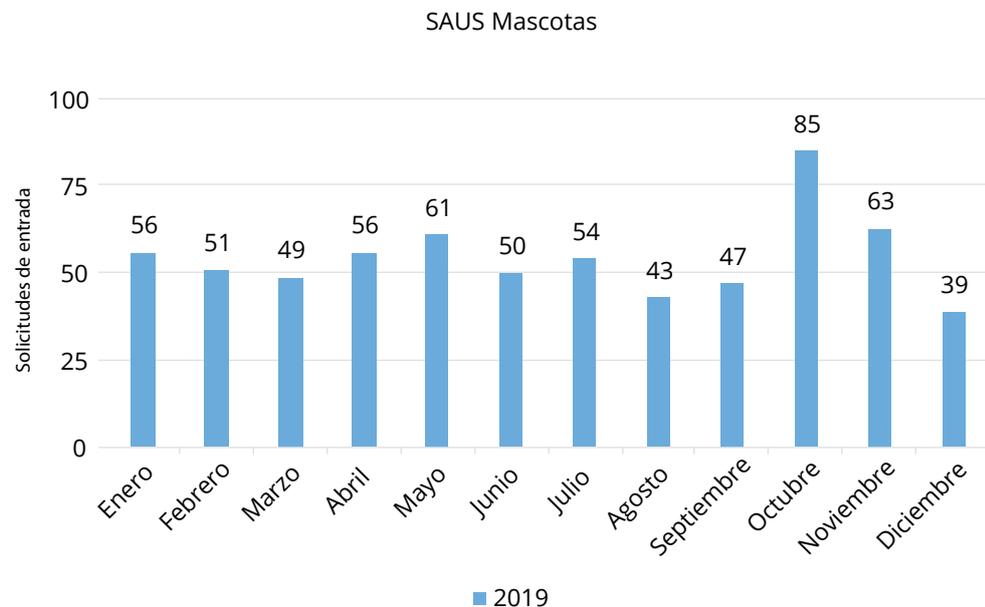
Se ha mantenido actualizada y al día la información sobre los mercados abiertos, la apertura de nuevos mercados, el proceso de exportación y el proceso de inclusión en listas de establecimientos autorizados para la exportación a terceros países, así como la legislación nacional, europea y de países terceros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

Durante el año 2019 se han emitido a través de CEXGAN un total de 139.610 certificados sanitarios. En la aplicación hay registrados más de 7.600 usuarios activos y casi 6.650 empresas exportadoras.

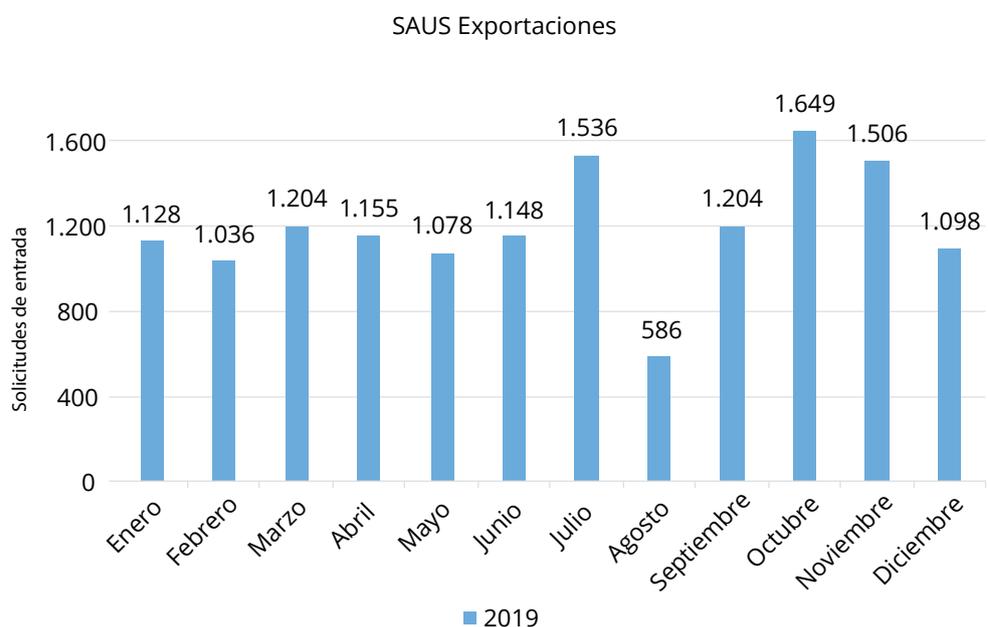
En 2019 el servicio de atención al usuario (SAUS) de CEXGAN atendió 17.001 solicitudes de información (746 relacionadas con viajes con mascotas y el resto, con exportaciones en general).

Solicitudes de información al servicio de atención al usuario (SAUS) relacionadas con mascotas, 2019

GRÁFICO 47



Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.



Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

5.2.2.2. *Coordinación con los distintos agentes implicados en comercio exterior ganadero*

Durante 2019, 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.

5.2.2.3. *Implantación del Real Decreto 993/2014, de certificación veterinaria para la exportación*

Durante 2019 se ha progresado en el grado de implantación de las diversas medidas que contempla el real decreto.

Sistema de Autocontroles Específicos para exportación a países terceros con requisitos diferentes a los intracomunitarios (SAE)

Se ha elaborado y tramitado una nueva versión del protocolo de auditorías, que fue presentada al comité de certificación en enero de 2019 y se publicó en marzo. 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 integra en el SAE un procedimiento de autoprecintado de envíos bajo supervisión de los órganos internos de controles (OIC).

Se inició la supervisión de la implantación del sistema SAE mediante la verificación *in situ* o documental de auditorías. En 2019 se supervisaron 16 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 2019 se adoptaron 14 medidas cautelares contra empresas exportadoras o establecimientos, 9 de las cuales fueron levantadas en el mismo año tras corregirse las incidencias que las motivaron.

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 2019 ejerciendo sus funciones en las materias de su competencia según se detalla a continuación.

6.1. Actuaciones de sanidad animal durante 2019

Durante 2019 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, el 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.

En materia de **bioseguridad** se ha continuado con el trabajo específico frente a ciertas enfermedades que se ha llevado a cabo en los últimos años y se ha reforzado el trabajo en este ámbito, poniendo en marcha un grupo de trabajo específico destinado a identificar las medidas de bioseguridad con un mayor impacto en el consumo de antibióticos, para dotar al sector de herramientas para adaptarse a los nuevos requisitos de uso de antibióticos derivados del Reglamento 2019/6, sobre medicamentos veterinarios.

Se ha mantenido, además, el plan de acción en materia de bioseguridad en explotaciones porcinas como medida de prevención y control de enfermedades infecciosas, en línea con la importancia cada vez mayor que está adquiriendo esta herramienta en este ámbito en el plano internacional, comunitario y nacional. Para ello se han puesto en marcha diversas acciones: la continuidad del plan estratégico de bioseguridad en explotaciones porcinas a través de un programa de refuerzo que se ha desarrollado en 2019 y que ha tenido como objetivo evaluar la bioseguridad en ciertas explotaciones, incluyendo aquellas no encuestadas en años previos, las que reciben animales de otros EE. MM. y las que evidenciaron ciertas deficiencias consideradas graves en encuestas anteriores. En estas explotaciones las deficiencias encontradas han sido sometidas a plazos de corrección.

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 Aragón y la provincia de León como oficialmente indemnes de brucelosis bovina y de la comunidad autónoma de Murcia y las provincias de Toledo, Córdoba, Sevilla y Huelva como oficialmente indemnes de brucelosis ovina y caprina.

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 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).

Durante el año 2019 se ha mantenido la circulación de la nueva variante del virus de la **mixomatosis** que afecta a liebre ibérica (*Lepus granatensis*), diagnosticada por primera vez por el laboratorio nacional de referencia (LCV de Algete) en julio de 2018, afectando gravemente a estas poblaciones silvestres. El proyecto de colaboración MyxoLepus, impulsado y coordinado por el Ministerio con los principales

entes nacionales de investigación de la enfermedad, así como con el sector de la caza y de laboratorios privados, ha logrado importantes avances en el estudio del brote, el agente causante, posible desarrollo de una vacuna y la gestión de las poblaciones de liebres, haciéndose una intensa labor de difusión del conocimiento a través de publicaciones, conferencias y otros mecanismos de comunicación.

En 2019, se ha publicado el Real decreto 554/2019, de 27 de septiembre, por el que se establecen las bases de las actuaciones de prevención, control y erradicación de la **rinotraqueítis infecciosa bovina (IBR)** y se establece un programa nacional voluntario de lucha contra dicha enfermedad. La aprobación de este real decreto supone el establecimiento de una estrategia frente a la enfermedad armonizada en todo el territorio nacional e implica la prohibición del empleo de vacuna no deleccionada independientemente de la participación en el programa. También establece la calificación de las explotaciones y la regulación de los movimientos, y supone el primer paso hacia un programa de erradicación aprobado por la Comisión Europea.

La situación es de incremento de riesgo de la **peste porcina africana (PPA)** por su situación epidemiológica en la UE, donde en 2019 la enfermedad ha seguido su avance lento en las zonas afectadas, y con un salto a larga distancia a la zona oeste de Polonia próxima a la frontera con Alemania, donde la enfermedad se detectó en jabalíes silvestres hallados muertos. En nuestro país en 2019 se ha continuado con la aplicación de medidas de mitigación del riesgo, entre las que se destacan el programa reforzado de Vigilancia Sanitaria Porcina adaptado 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, oficinas comarcales agrarias, difusión al sector porcino y sector cinegético, etc.); colaboración con las SG de Política Forestal (MAPA) y Biodiversidad y Medio Natural del Ministerio de Transición Ecológica (MITECO) en la preparación y desarrollo de una Estrategia de Control Poblacional de Jabalíes Silvestres y la actualización del manual práctico de operaciones en la lucha contra la PPA en poblaciones de jabalíes silvestres. Además, en junio de 2019 se llevó a cabo un ejercicio de simulación en Ciudad Real en el que participaron los servicios veterinarios oficiales del MAPA, y las CC. AA., el MITECO, el Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC) y el SEPRONA, con el objetivo de hacer operativas las medidas de lucha contra la enfermedad en caso de brote en poblaciones de jabalíes silvestres.

En 2019 se ha publicado una guía de vigilancia sanitaria de la fauna silvestre, donde se recogen información e instrucciones destinadas a ayudar a las personas que realizan actividades en el campo de cara a su necesaria colaboración en los sistemas de vigilancia pasiva de las enfermedades más relevantes desde el punto de vista del control oficial que afectan a la fauna silvestre.

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 2019 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 de este:

- Alrededor de 500.000 explotaciones ganaderas gestionadas.
- Más de 20 millones de animales registrados individualmente.
- 3,8 millones de movimientos registrados anualmente.
- Más de 42 millones de transacciones electrónicas anuales.
- Más de 2.673 documentos e informes generados en 2019.

6.3.1. Censo de explotaciones ganaderas 2019

En cuanto a los datos de censo, a continuación se adjuntan las tablas generales de la situación de la cabaña ganadera (para más información y referencias normativas y técnicas se recomienda [visitar la web del Ministerio](#)).

Explotaciones por comunidad autónoma (alta). SITRAN: datos clave de explotaciones en diciembre de 2019

TABLA 49

CC. AA.	Producción y reproducción	Explotaciones especiales	Total
Andalucía	49.552	64.400	113.952
Aragón	13.962	5.420	19.382
Asturias	27.552	1.470	29.022
Baleares	7.164	1.815	8.979
Canarias	4.441	984	5.425
Cantabria	11.679	2.563	14.242
C.-La Mancha	14.105	7.487	21.592
C. y León	52.489	17.335	69.824
Cataluña	19.713	5.508	25.221

CC. AA.	Producción y reproducción	Explotaciones especiales	Total
Extremadura	39.663	6.383	46.046
Galicia	85.957	7.600	93.557
Madrid	3.653	1.936	5.589
Murcia	5.892	2.759	8.651
Navarra	6.180	1.104	7.284
País Vasco	14.561	1.851	16.412
La Rioja	1.475	751	2.226
Valencia	6.189	6.607	12.796
Ceuta	5	3	8
Melilla	4	13	17
Total	364.236	135.989	500.225

Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Censos de explotaciones ganaderas 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	552.038	306.307	2.686.202	759.579	2.478.042	1.876.825	1.034.727	804.691	208.702	644.658
Aragón	385.202	67.296	4.976.123	804.654	1.682.459	1.223.753	55.110	39.112	12.463	126.674
Asturias	383.855	231.905	7.284	957	60.812	48.760	37.494	30.138	37.621	52.042
Baleares	28.195	13.608	54.392	12.922	280.997	199.653	14.501	9.299	15.677	11.454
Canarias	20.514	9.190	44.692	14.162	50.807	37.803	217.369	162.146	4.828	36.424
Cantabria	272.175	171.249	1.991	404	40.674	32.905	21.758	17.351	25.089	17.025
Castilla-La Mancha	502.572	144.576	3.857.118	1.110.768	2.556.882	1.970.859	416.261	347.315	23.932	204.922
Castilla y León	1.431.367	694.205	4.256.010	1.152.863	2.699.630	2.365.008	146.365	126.431	66.738	462.420
Cataluña	726.451	171.249	8.220.566	2.300.649	518.299	329.072	77.570	59.625	36.219	127.447
Extremadura	913.313	523.146	1.691.243	359.121	3.757.845	2.715.081	281.144	219.026	40.292	681.574
Galicia	933.150	546.634	1.446.781	357.435	190.082	140.267	46.635	36.250	40.751	180.700
Madrid	101.711	48.350	16.894	2.882	104.321	81.904	37.954	29.144	21.304	14.741
Murcia	102.634	11.636	2.203.546	205.543	641.391	397.040	223.255	167.094	8.811	133.877
Navarra	120.868	58.076	820.718	248.419	465.803	423.342	13.065	10.688	29.921	16.226
País Vasco	134.777	74.625	25.458	2.444	238.567	202.046	27.960	22.652	32.341	28.919
La Rioja	39.840	19.138	157.099	17.499	107.374	84.700	12.639	9.979	4.874	24.307
Valencia	57.822	21.105	1.362.024	275.142	279.558	219.765	76.215	60.215	22.833	373.087
TOTAL	6.706.484	3.111.896	31.828.141	7.625.443	16.153.543	12.348.783	2.740.022	2.151.156	632.396	3.136.497

Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

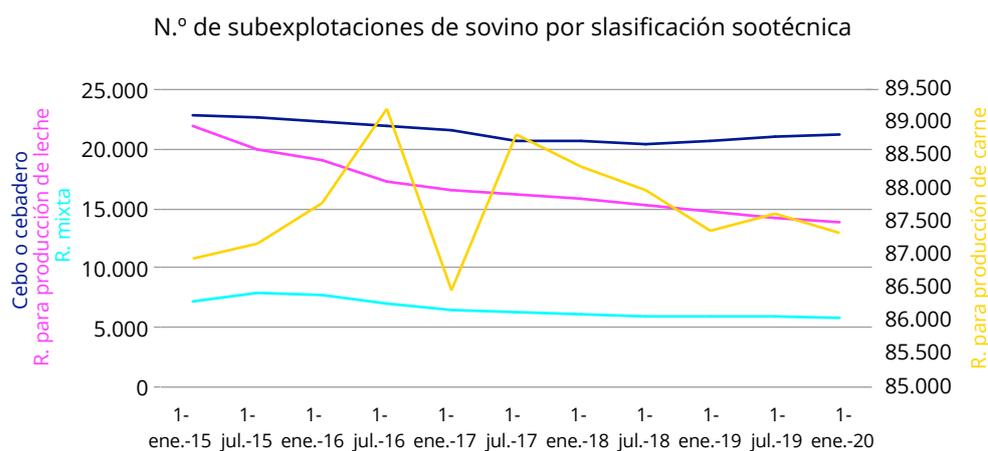
6.3.2. Evolución temporal de censos

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:

Bovino

Número de subexplotaciones de bovino por clasificación zootécnica. 2015-2019

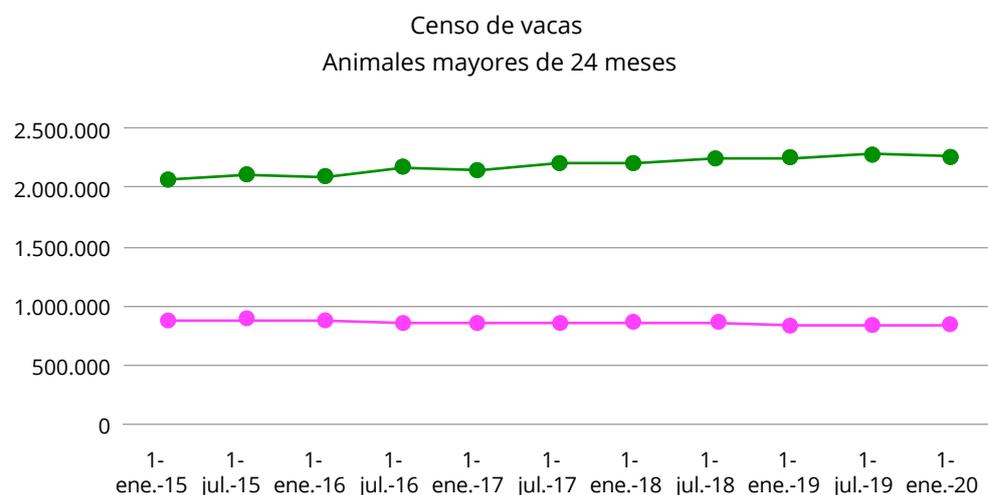
GRÁFICO 49



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Censo de vacas. Animales mayores de 24 meses, 2015-2019

GRÁFICO 50

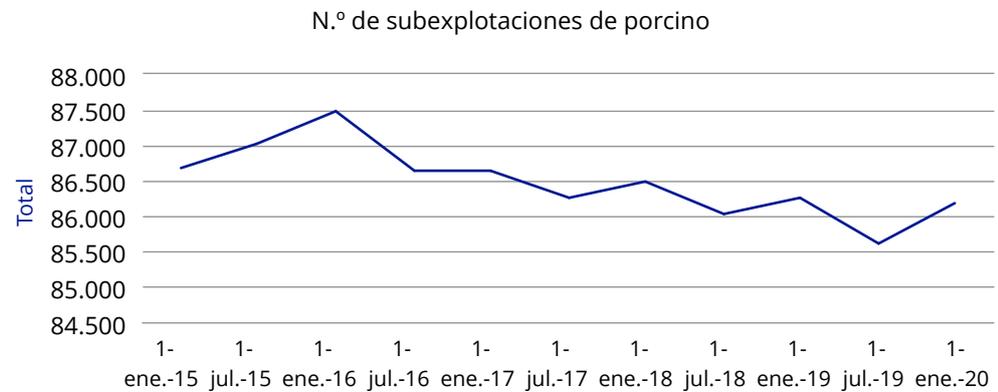


Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Porcino

N.º de subexplotaciones de porcino, 2015-20219

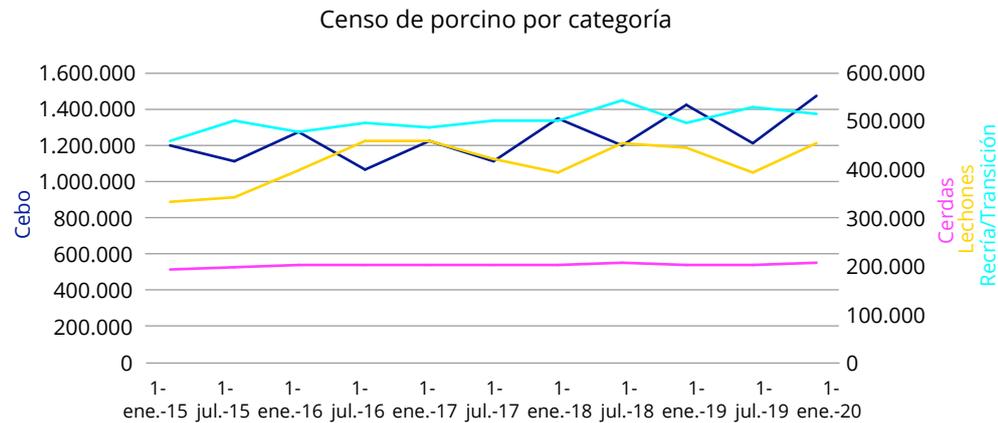
GRÁFICO 51



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Censo de porcino por categoría, 2015-20219

GRÁFICO 52

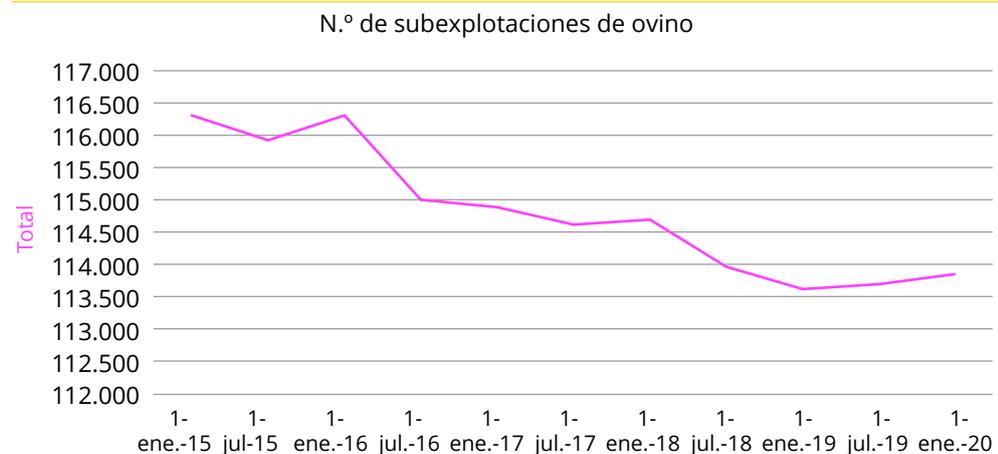


Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

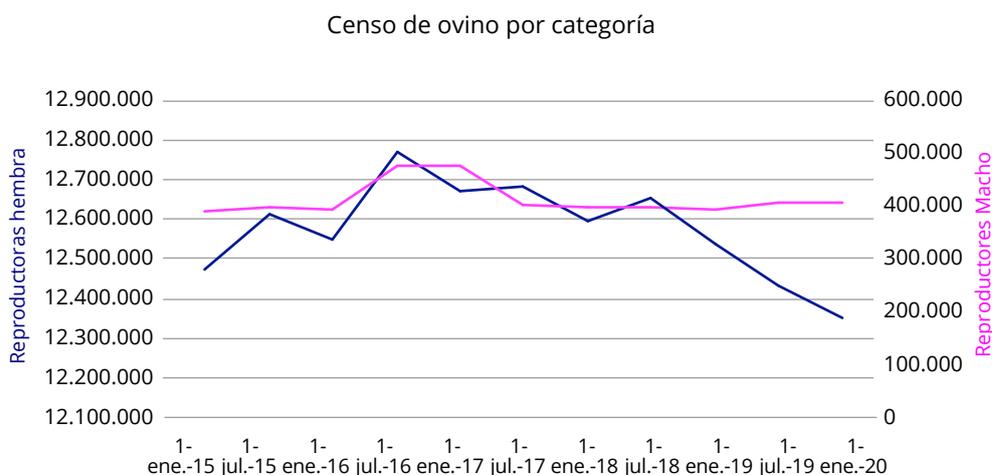
Ovino

Número de subexplotaciones de ovino, 2015-2019

GRÁFICO 53



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

6.4. Programas sanitarios en rumiantes

6.4.1. Tuberculosis bovina

En 2019 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, 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 con respecto al año anterior del 1,7% en el cómputo global. No obstante, el descenso en la mayoría de las regiones queda enmascarado por el aumento en la prevalencia de una región en concreto que alcanzó el pico máximo de prevalencia ese año. En 2019 se ha continuado esta tendencia favorable, con un nuevo descenso en la prevalencia de rebaños, que se ha situado en el 1,9%, lo que supone una reducción del 16,7% con respecto a 2018.

La incidencia de rebaños se ha reducido del 1,35% al 0,92% en 2019, y la incidencia de animales se ha situado en el 0,28%.

Tuberculosis bovina. Prevalencia de rebaño, 2002-2019

TABLA 51

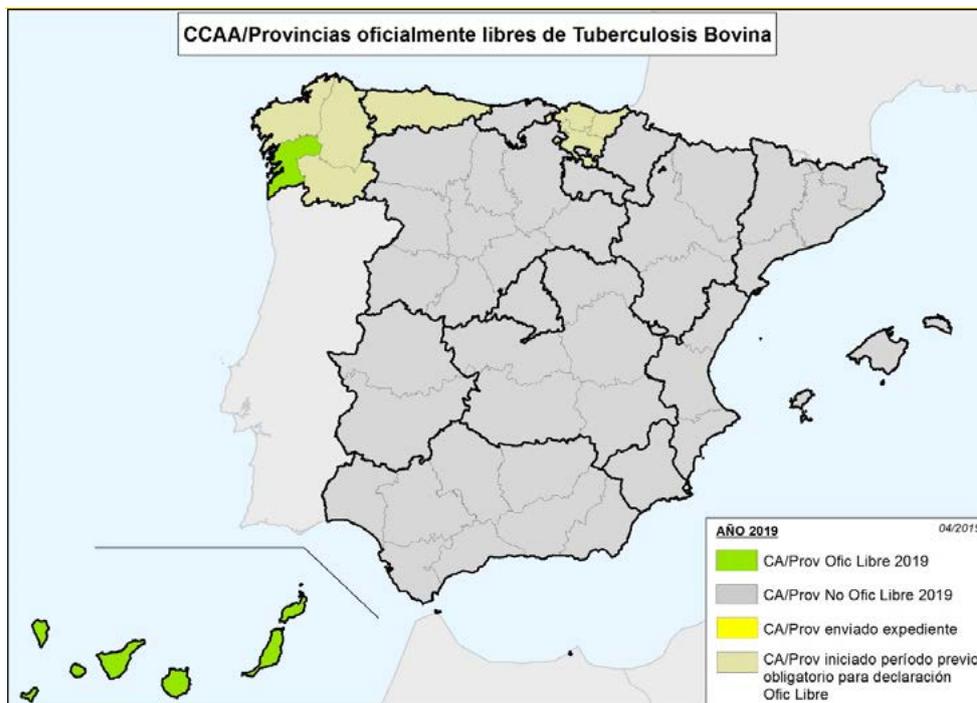
Comunidad autónoma	PREVALENCIA DE REBAÑO																	
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ANDALUCÍA	9,65	8,47	6,73	5,32	5,76	4,15	5,80	8,94	8,54	6,16	5,69	5,94	11,51	17,24	17,10	12,34	9,83	7,52
ARAGÓN	3,14	2,75	2,03	1,56	1,96	3,65	0,75	0,70	1,22	1,62	1,38	0,71	0,58	0,81	0,60	0,49	0,28	0,28
ASTURIAS	0,32	0,22	0,24	0,18	0,17	0,24	0,22	0,21	0,18	0,14	0,19	0,20	0,21	0,28	0,17	0,08	0,05	0,09
BALEARES	0,92	1,02	0,65	0,65	0,22	0,21	0,00	0,00	0,17	0,00	0,40	0,60	0,41	0,60	0,00	0,00	0,31	0,00
CANARIAS	0,34	1,05	2,40	1,00	0,36	0,37	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CANTABRIA	1,00	1,34	1,41	1,16	1,05	2,25	1,57	0,91	0,79	0,74	0,89	0,88	0,70	1,38	0,83	0,50	0,54	0,49
CASTILLA-LA MANCHA	7,69	3,36	7,19	7,02	7,71	9,51	11,62	10,27	7,11	5,35	3,54	3,33	7,21	7,63	7,84	10,35	20,67	14,94
CASTILLA Y LEÓN	5,10	5,66	3,78	3,37	5,11	4,16	3,71	2,75	2,62	2,57	2,66	2,88	2,22	1,93	1,87	1,63	1,43	1,42
CATALUÑA	1,93	1,74	1,78	1,70	1,65	1,08	0,85	0,83	0,59	0,81	0,25	0,04	0,16	0,32	0,30	0,18	0,16	0,04
EXTREMADURA	7,45	5,95	5,57	4,05	4,84	3,74	3,37	3,78	3,04	3,11	3,29	4,53	4,62	12,23	12,96	9,75	8,45	6,65
GALICIA	0,52	0,43	0,46	0,31	0,20	0,19	0,11	0,22	0,28	0,19	0,21	0,12	0,11	0,08	0,05	0,02	0,05	0,03
LA RIOJA	2,05	2,70	2,76	1,31	0,72	0,70	1,45	0,75	1,14	0,38	0,36	0,37	0,72	2,81	3,86	2,11	1,79	6,55
MADRID	3,69	3,92	1,99	2,58	2,59	3,41	5,72	5,54	5,45	7,22	6,13	4,51	3,55	3,86	3,04	2,69	2,92	2,44
MURCIA	5,79	1,48	7,59	4,46	4,96	8,05	3,29	3,51	1,59	0,33	1,40	1,84	0,94	1,66	2,90	1,23	0,30	0,00
NAVARRA	0,52	0,82	0,36	0,38	0,27	0,33	0,40	0,30	0,67	0,65	0,30	0,66	0,67	0,50	0,64	0,69	0,39	0,32
PAÍS VASCO	0,06	0,17	0,22	0,64	0,19	0,14	0,20	0,57	0,37	0,33	0,25	0,17	0,25	0,16	0,17	0,09	0,00	0,00
VALENCIA	12,47	5,56	2,63	2,16	1,61	1,14	1,41	1,38	3,84	1,94	1,55	2,88	3,06	2,73	1,99	4,00	4,12	2,79
TOTAL ESPAÑA	2,24	2,14	1,80	1,52	1,76	1,63	1,59	1,65	1,51	1,33	1,31	1,39	1,72	2,81	2,87	2,32	2,28	1,90

Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

En 2018 por primera vez se declaró una provincia oficialmente libre de tuberculosis en la España peninsular (Pontevedra), uniéndose al archipiélago canario, que alcanzó ese estatus en 2017. En 2019 hay varias provincias que se encuentran en el final del proceso para declararse oficialmente libres en próximos años.

CC. AA./provincias oficialmente libres de tuberculosis bovina, 2019

ILUSTRACIÓN 12



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

En 2019 se ha continuado con una serie de medidas que han facilitado la gestión del programa en cuestiones que complicaban su aplicación, y en relación con la fauna silvestre, se ha finalizado el trámite para la aprobación del real decreto de actuaciones sanitarias en especies cinegéticas en relación con la tuberculosis.

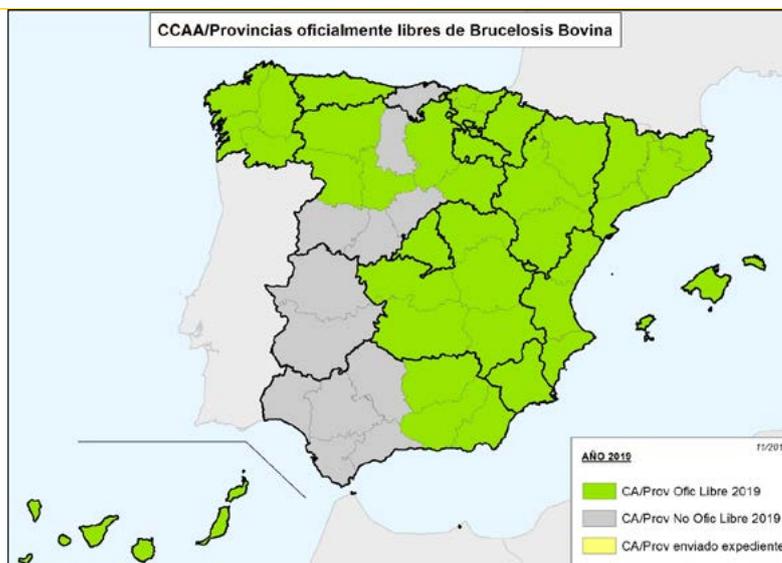
6.4.2. Brucelosis bovina

En 2019 continúa la excelente evolución de los indicadores epidemiológicos de esta enfermedad, pues ha sido el primer año con prevalencia cero, sin ningún rebaño infectado por *Brucella abortus*. Solo ha habido un caso esporádico de infección de un rebaño por *B. suis*, relacionado con jabalies, que se ha resuelto tras repetidas pruebas, al ser este tipo de infecciones autolimitantes.

En 2019, se han declarado nuevas CC. AA. y provincias como oficialmente libres de brucelosis bovina: Aragón y la provincia de León.

CC. AA./provincias oficialmente libres de brucelosis bovina, 2019

ILUSTRACIÓN 13



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

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

En 2019 se ha continuado con la excelente evolución de esta enfermedad, de forma que se encuentra en valores próximos a la erradicación, pues solo ha habido un rebaño infectado por *Brucella melitensis* en Almería, en el que se hizo vaciado sanitario. Adicionalmente, se confirmó un rebaño infectado por *B. suis* relacionado con jabalíes, que se ha resuelto tras repetidas pruebas, al ser este tipo de infecciones autolimitantes.

En 2019, se han declarado nuevas CC. AA. o provincias como oficialmente libres de brucelosis ovina y caprina: Murcia y las provincias de Toledo, Córdoba, Sevilla y Huelva.

CC. AA./provincias oficialmente libres de brucelosis ovina y caprina, 2019

ILUSTRACIÓN 14



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

6.4.4. Encefalopatía espongiforme bovina (EEB). Número de focos en el período 2000-2019

El número total de focos, desde el año 2000 hasta el 31 de diciembre de 2019, es de 798.

Durante 2019, en el marco del programa de vigilancia de EEB se han analizado 60.827 bovinos, habiéndose detectado en el mes de febrero un caso en la provincia de Zamora, y otro en julio en la provincia de La Coruña, tratándose en ambos casos de EEB atípica tipo H.

Encefalopatía espongiforme bovina (EEB). Número de focos en el período 2000-2019

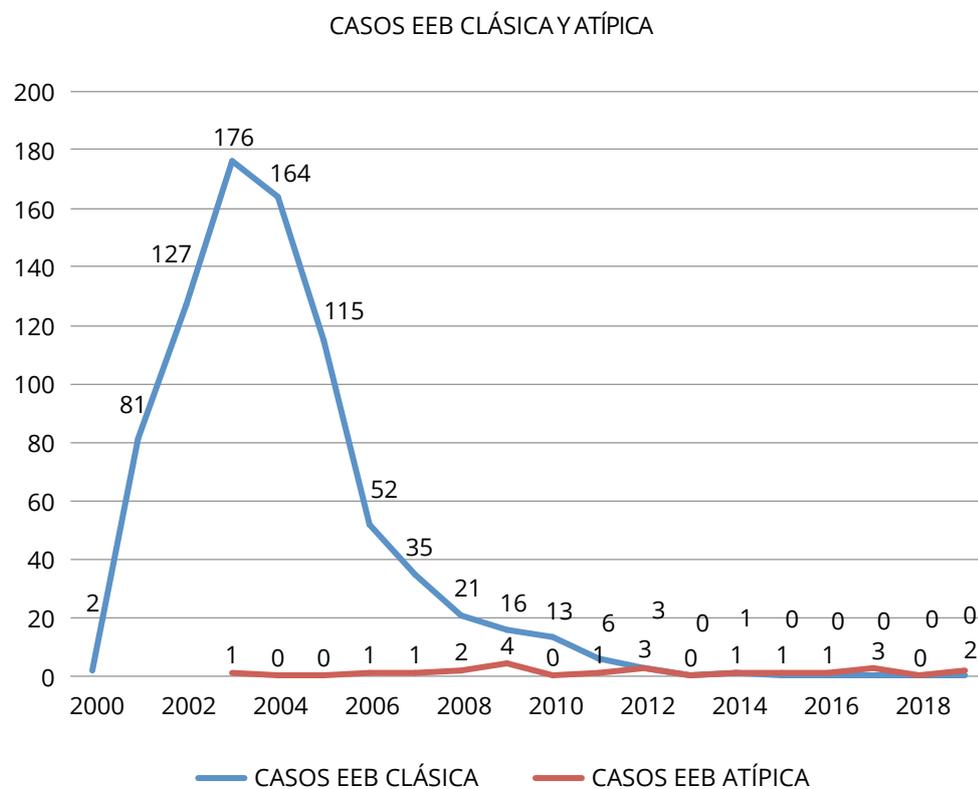
TABLA 52

AÑO	CASOS EEB CLÁSICA	CASOS EEB ATÍPICA		TOTAL CASOS
		CASOS EEB-A TIPO H	CASOS EEB-A TIPO L	
2000	2	0	0	2
2001	81	0	0	81
2002	127			127
2003	176	1	0	177
2004	164	0	0	164
2005	115	0	0	115
2006	52	1	0	53
2007	35	0	1	36
2008	21	1	1	23
2009	16	2	2	20
2010	13	0	0	13
2011	6	1	0	7
2012	3	1	2	6
2013	0	0	0	0
2014	1	0	1	2
2015	0	0	1	1
2016	0	1	0	1
2017	0	1	2	3
2018	0	0	0	0
2019	0	2	0	2
				833

Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Encefalopatía espongiforme bovina (EEB). Número de focos en el período 2000-2019

GRÁFICO 55



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

La evolución favorable de los indicadores epidemiológicos ha propiciado que en 2019 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.

6.4.5. *Scrapie*, tembladera o prurito lumbar en ovino y caprino. Número de focos en el período 2000-2019

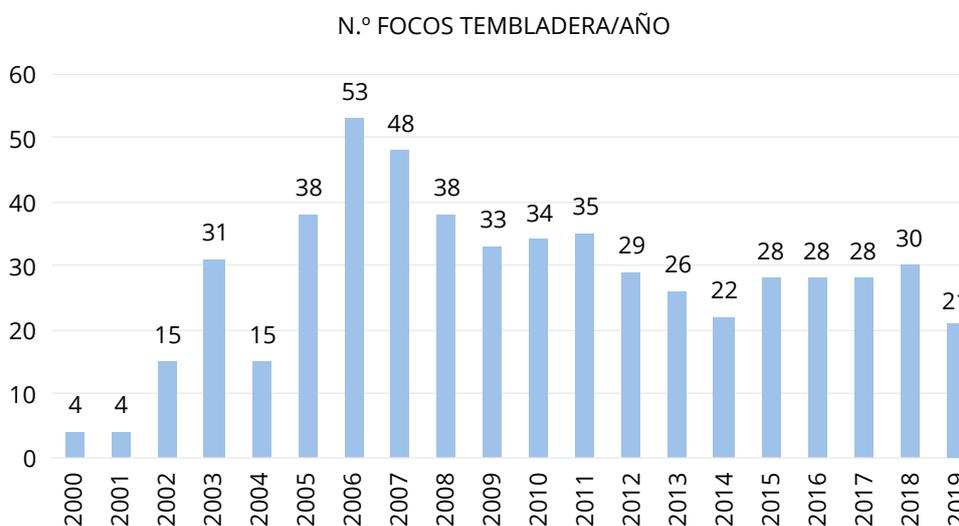
La evolución de la enfermedad no sigue un patrón de comportamiento claro. El número total de focos, desde el año 2000 hasta el 31 de diciembre de 2019, es de 560.

El estudio de la caracterización de los focos de los últimos años no muestra variaciones notables. Así, en el año 2019 se han detectado 17 focos en ovino y 4 en caprino. De ellos, 13 focos han sido de cepas clásicas y 8, de atípicas.

Scrapie, tembladera o prurito lumbar en ovino y caprino. Número de focos en el período 2000-2019

GRÁFICO 56

I.



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

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.

A principios de 2019, se redujo la zona de restricción para los serotipos 1 y 4 en algunas comarcas de Castilla y León, Castilla-La Mancha, Extremadura y Madrid, con base en el cumplimiento de requisito establecido en el anexo I del Reglamento 1266/2007, de ausencia de circulación del virus durante un período de más de dos años, incluyendo dos períodos de actividad del vector.

Durante la temporada de actividad vectorial 2019-2020 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 a los serotipos 4 y 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, así como en cualquier otro país comunitario.

Programa de vigilancia, control y erradicación de lengua azul

ILUSTRACIÓN 15

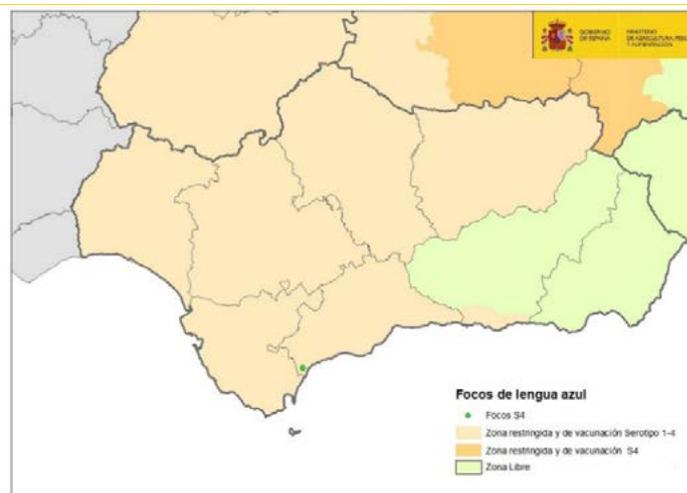


Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Durante el 2019 se ha detectado un solo foco del serotipo 4 en la provincia de Málaga en el mes de enero y ningún foco del serotipo 1.

Mapa: foco de S4 declarado en 2019

ILUSTRACIÓN 16



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

6.5. Actuaciones sanitarias en la especie porcina

6.5.1. Resumen de los controles de peste porcina clásica y africana (PPC y PPA) efectuados dentro del programa de vigilancia sanitaria del ganado porcino con los datos aportados por las CC. AA.

España tiene ante la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) el estatus de libre frente a la PPA y la PPC, manteniendo un programa de vigilancia sanitaria frente a ambas enfermedades que tiene como objetivos básicos la demostración de dicho estatus de libre, según criterios internacionales marcados por la OIE, y la detección temprana de la enfermedad en caso de entrada en nuestro territorio.

Durante el año 2019 la situación epidemiológica de la peste porcina clásica (PPC) se ha mantenido estable en Europa, con ausencia de focos desde el año 2014 en todos los EE. MM.

Sin embargo, no ha tenido la misma evolución epidemiológica favorable la peste porcina africana (PPA), enfermedad que actualmente plantea uno de los principales retos sanitarios para el sector porcino de la UE.

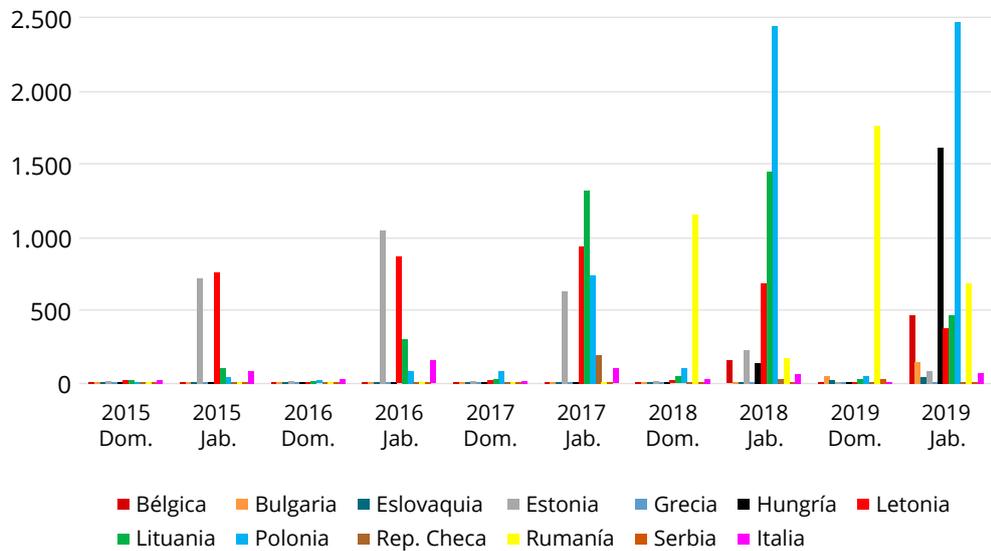
A lo largo de 2019 la PPA ha continuado propagándose de forma lenta pero constante en la UE siguiendo la tendencia de años anteriores, con un aumento de casos en las zonas ya afectadas respecto al mismo período de años anteriores, sobre todo en jabalíes, y confirmándose por primera vez en julio en Eslovaquia tanto en porcino doméstico como en jabalíes silvestres. Fuera de la UE, se confirmaban también casos en Serbia en agosto de 2019, inicialmente en porcino doméstico, y unos meses más tarde en jabalíes silvestres. En total, en 2019 hubo 1.870 focos en porcino doméstico (la gran mayoría de ellos en Rumanía, asociados a fallos de bioseguridad en explotaciones de traspatio) y 6.445 focos en jabalíes silvestres (la mayoría de ellos en Polonia y Hungría).

En el siguiente gráfico puede observarse la evolución de focos de PPA en la UE entre 2015 y 2019 por países.

Evolución de focos de PPA en la UE entre 2015 y 2019 por países

GRÁFICO 57

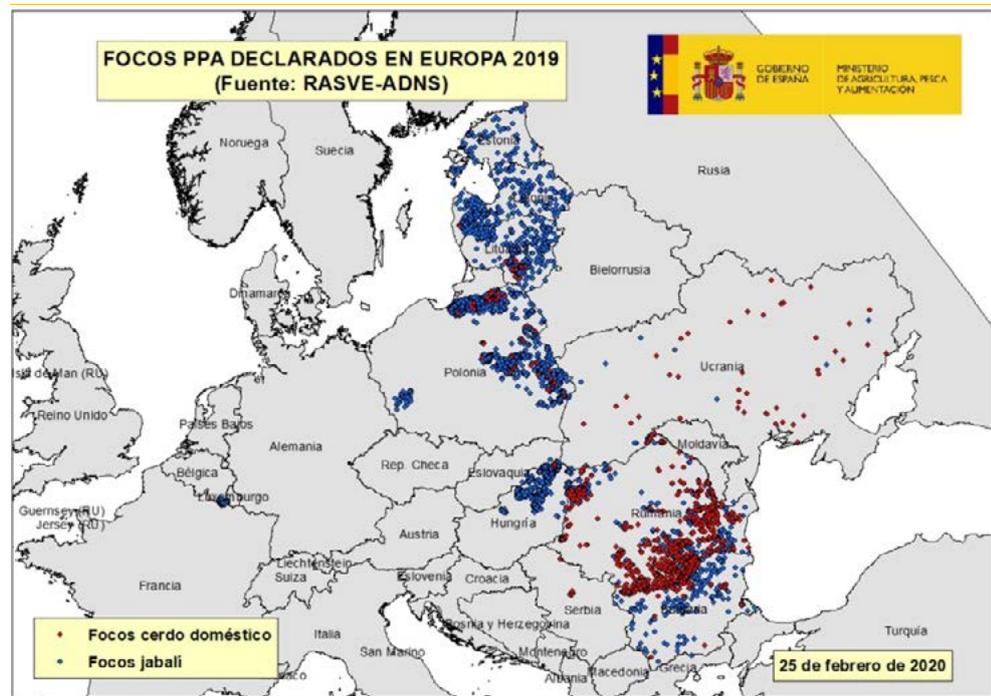
FOCOS PPA EN LA UE (DOMÉSTICO Y JABALÍES) 2015-2019



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Mapa con la distribución espacial de los focos de PPA declarados en Europa en 2019

ILUSTRACIÓN 17



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Fuera de la UE, además de la persistencia de la enfermedad en países del entorno europeo como Ucrania, Moldavia o la Federación Rusa que han seguido comunicando focos, la enfermedad ha continuado su expansión en Asia, con un gran número de focos.

mero de países afectados: China, Mongolia, Corea del Sur, Corea del Norte, Vietnam, Camboya, Indonesia, Laos, Filipinas, Myanmar y Timor-Oriental. En China, primer productor mundial de cerdos, se han notificado 165 focos en 32 provincias, estimándose una disminución del censo de animales del 41% desde que se notificó la enfermedad por primera vez en 2018.

Los días 6 y 7 de junio de 2019, las autoridades veterinarias españolas se reunieron en Ciudad Real para realizar un simulacro teórico-práctico en el que se planteaba la aparición de focos de PPA en poblaciones de jabalíes silvestres en diferentes regiones españolas. El objetivo del simulacro era hacer operativas las medidas de lucha contra la PPA en jabalíes silvestres, así como evaluar la capacidad de respuesta de la Administración española ante una hipotética entrada de la enfermedad, para detectar fortalezas, pero también debilidades de los planes de contingencia vigentes. El simulacro, coorganizado por el Instituto de Investigación de Recursos Cinegéticos (IREC), contó con la participación de los Servicios de Sanidad Animal, Caza y Medio Natural tanto de la Administración General del Estado (MAPA y MITECO) como de la Administración autonómica, así como del SEPRONA.

Por otro lado, desde la Administración española se ha continuado trabajando en el refuerzo de la concienciación y sensibilización de los distintos sectores, con el objetivo de prevenir la introducción accidental del virus en España, y en mejorar su capacidad de detección a través de una adecuada vigilancia epidemiológica, a través de distintas campañas informativas y jornadas de comunicación.

Teniendo en cuenta la situación epidemiológica de la enfermedad en Europa Central y del Este y el aumento de riesgo de diseminación de esta, se ha mantenido en España el refuerzo del Programa Nacional de Vigilancia Sanitaria del ganado porcino que se puso en marcha en octubre de 2018, 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 en 2019 en su componente de vigilancia activa:

- Vigilancia serológica de explotaciones desde 2012 a 2019 para las dos enfermedades objeto de vigilancia: peste porcina africana (PPA) y peste porcina clásica (PPC).

Programa Nacional de Vigilancia Sanitaria del ganado porcino. Vigilancia serológica de explotaciones desde 2012 a 2019

TABLA 53

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

AÑO	PPA		PPC	
	Explotaciones controladas	N.º muestras	Explotaciones controladas	N.º muestras
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
2019	2.222	66.852	1.489	47.024

Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

- **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 estas enfermedades en la inspección *post mortem* realizada por equipos específicos de los SVO de las CC. AA.

Programa Nacional de Vigilancia Sanitaria del ganado porcino. Vigilancia en mataderos de lesiones compatibles con PPA, 2019

TABLA 54

Vigilancia en mataderos, 2019		
Comunidad autónoma	N.º explotaciones	N.º animales
Andalucía		
Aragón	100	2.900
Castilla-La Mancha	99	2.990
Castilla y León	90	5.072
Cataluña	63	2.032
Extremadura	180	5.249
Galicia	103	2.987
Murcia	100	2.893
TOTAL	735	24.123

Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

- **Vigilancia serológica de partidas de animales provenientes de otros países:** en 2019 se han chequeado mediante ELISA PPA un total de 1.728 partidas, lo que ha supuesto el control de un total de 913.565 animales y el análisis de 97.675 sueros, de los que se han obtenido en todos los casos resultados negativos.
- **Vigilancia de condiciones de limpieza y desinfección de vehículos de transporte animal desde países de riesgo en relación con la PPA:** no se han detectado irregularidades destacables.

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.

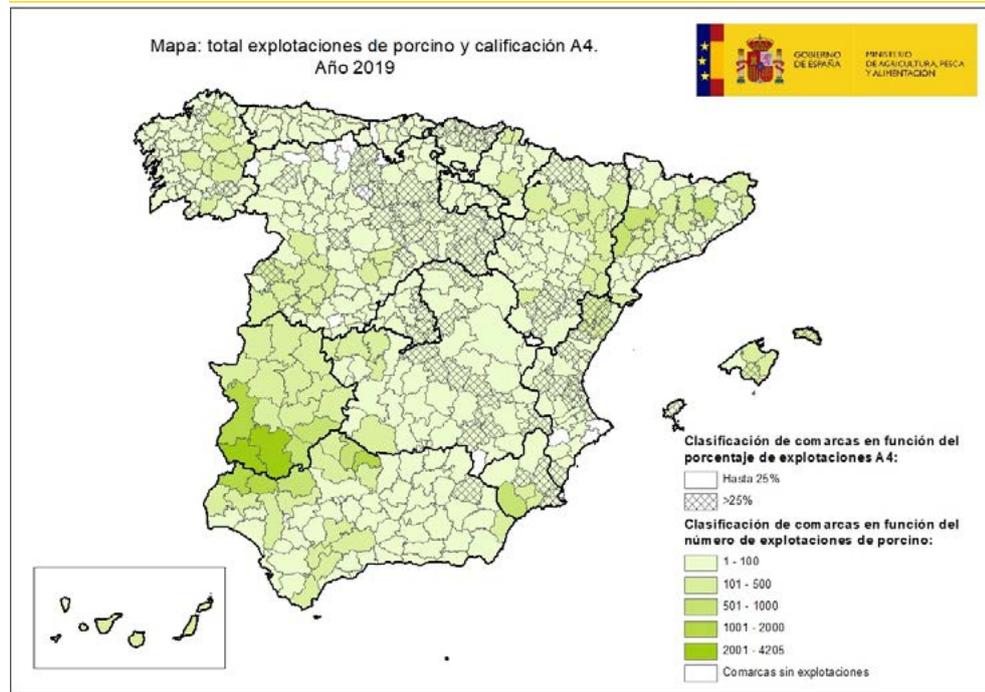
Durante 2019 la situación epidemiológica se ha mantenido estable, con ausencia de detección viral en la mayor parte de España, si bien continúan apareciendo focos puntuales de la enfermedad en el suroeste peninsular, debidos a factores locales como el carácter extensivo de las explotaciones y la presencia de jabalíes unidos a fallos vacunales y el bajo nivel de bioseguridad en algunas explotaciones, especialmente en las de carácter reducido.

De este modo, durante el año 2019 se han notificado un total de 11 focos en diferentes regiones de España. 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, sacrificio inmediato de los animales positivos y a vigilancia estrecha por parte de la autoridad veterinaria con el objetivo de su negativización rápida, evitando así que pudiera darse la diseminación del virus a otras explotaciones.

Esta actuación rápida permitió cerrar el año 2019 sin ninguna comarca con explotaciones positivas, al igual que sucediera en 2017 y 2018.

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

En relación con la comunicación anual de calificación de explotaciones de las CC. AA. al MAPA, a nivel comarcal, con la información comunicada sobre 2019, se ha elaborado el mapa 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 2019 el total de explotaciones calificadas como A4 (oficialmente indemnes) es de 2.124 (el 4,98% del total). La inmensa mayoría de las explotaciones (38.034) se han mantenido como A3 (indemnes con vacunación), un 89,32% 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, vacunación que es la mejor herramienta que tenemos a nuestra disposición para mantener nuestro estatus.



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

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 de la enfermedad.

En el caso de las aves domésticas, durante el año 2019 se han muestreado un total de **942 explotaciones (14.204 aves 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 **1.896 aves**.



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

6.6.2. Salmonelosis

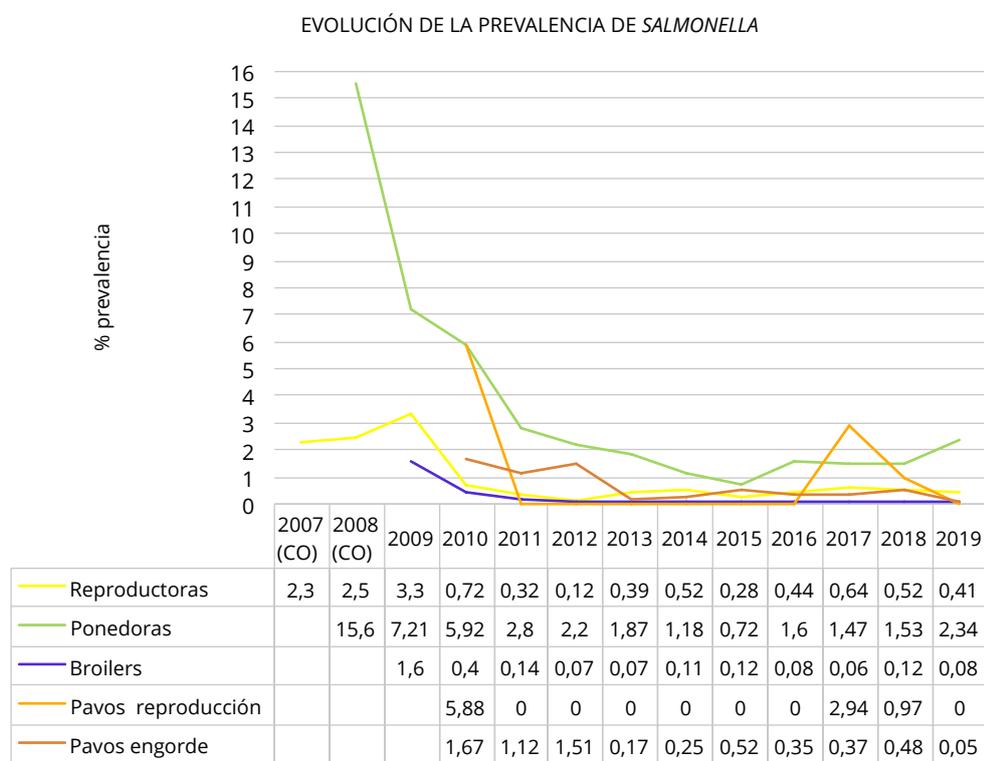
Dentro del Programa Nacional de Control de salmonelosis en avicultura, en el año 2019 hemos cumplido los objetivos de prevalencia marcados por la UE, en todas las poblaciones avícolas, a excepción de ponedoras, donde este año nos situamos ligeramente por encima del 2%, que es el objetivo actual marcado por la UE.

Cabe señalar también que en pavos reproductores la prevalencia ha sido del 0%.

Para casi todas las poblaciones avícolas, el objetivo de reducción UE es llegar al 1% o menos de manadas positivas a los serotipos objeto de control. En el caso de ponedoras, al comienzo de los programas en la UE, se partía de prevalencias muy elevadas y muy dispares entre los distintos EE. MM, y, por tanto, no se marcó un objetivo fijo, sino que el objetivo de reducción dependía de la prevalencia del año anterior, hasta llegar a alcanzar el 2%, momento en el que ya se fijaba ese 2% como objetivo de reducción.

Evolución de la prevalencia de *Salmonella* por manada. Datos conjuntos de control oficial (CO) y autocontrol (ATC), 2007-2019

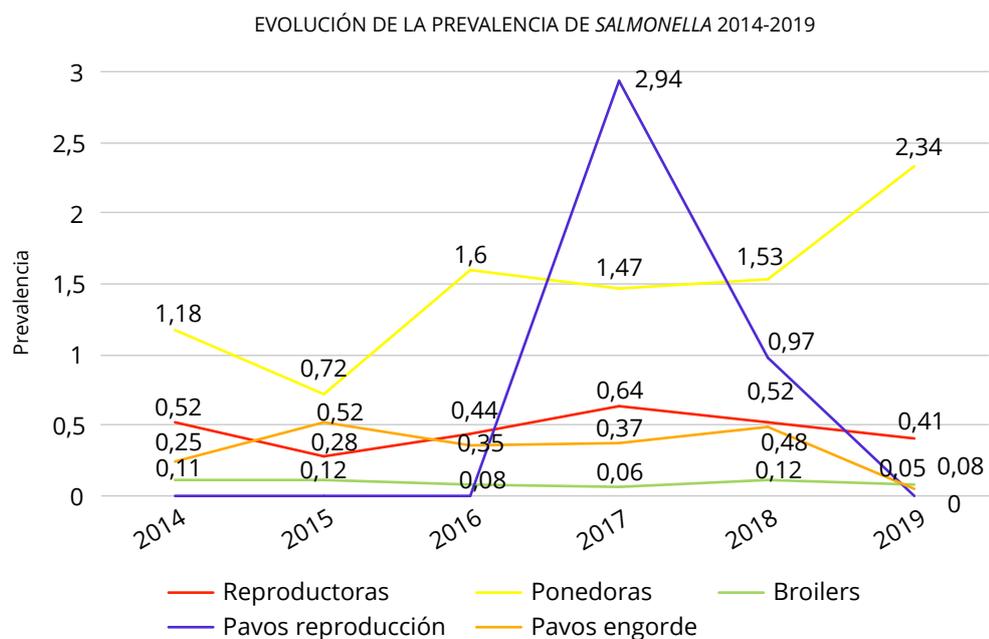
GRÁFICO 58



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Evolución de la prevalencia de *Salmonella*, 2014-2019

GRÁFICO 59



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

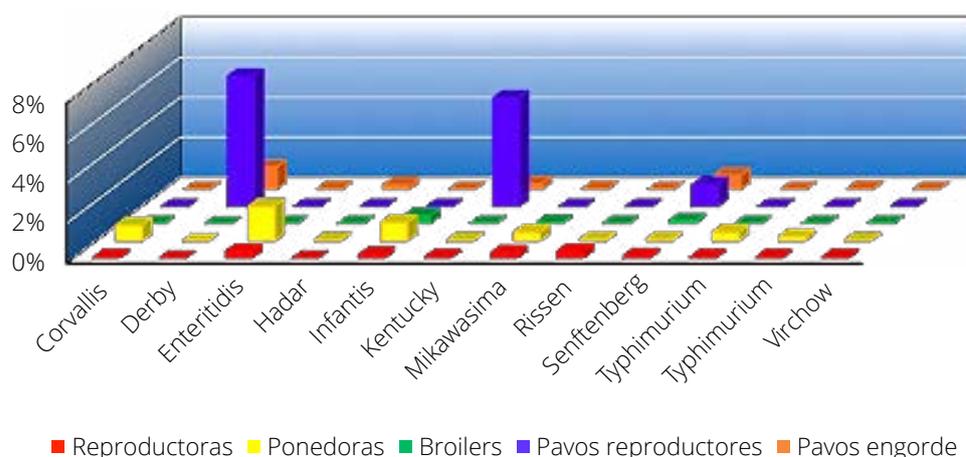
Serotipos según población avícola en 2019

En los gráficos se muestran los serotipos objeto de control en las diferentes poblaciones avícolas junto con otros que no son objeto de control pero que se han identificado en un número significativo de manadas.

Salmonelosis, porcentaje de serotipos prevalentes por población de aves

GRÁFICO 60

% de serotipos más prevalentes por población de aves



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

6.7. Situación sanitaria de otras especies

6.7.1. Fiebre del Nilo Occidental (West Nile)

En España existe un Programa de Vigilancia de Fiebre del Nilo Occidental en aves silvestres, caballos y mosquitos aprobado por el Comité RASVE en el año 2007.

Dicho plan se encuentra publicado en la página web del Ministerio, [puede consultarse 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.

Programa de Vigilancia de Fiebre del Nilo Occidental

ILUSTRACIÓN 20



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Resultados del plan de vigilancia 2019

Durante 2019 fueron notificados 6 focos de fiebre del Nilo Occidental en caballos, 5 en la comunidad autónoma de Andalucía y 1 en Extremadura. En el mapa siguiente se representan los focos de fiebre del Nilo Occidental en caballos en 2019:

Focos de Fiebre del Nilo Occidental en caballos en 2019

ILUSTRACIÓN 21



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

6.7.2. Acuicultura

Durante 2019 se ha continuado con la vigilancia zoonosanitaria basada en el riesgo previsto en el RD 1614/2008, sin que se haya detectado ningún foco de enfermedad de declaración obligatoria derivado 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 102 explotaciones y «libre de SHV» en 122 explotaciones.

Vigilancia sanitaria en acuicultura

ILUSTRACIÓN 22



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Ley de Sanidad Animal (LSA) europea en relación con los animales acuáticos

Durante el año 2019 se ha 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 2017-2019

Desde el año 2012 se ha venido desarrollando un programa de vigilancia piloto de las enfermedades de las abejas, que fue 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 este en los siguientes años, y durante la campaña 2018-2019 participaron 12 CC. AA. y 130 apiarios fueron investigados.

Evolución del número de CC. AA. participantes y n.º de apiarios y colonias investigadas desde el comienzo de la aplicación del Programa de Vigilancia de Pérdida de Colonias en Abejas

TABLA 55

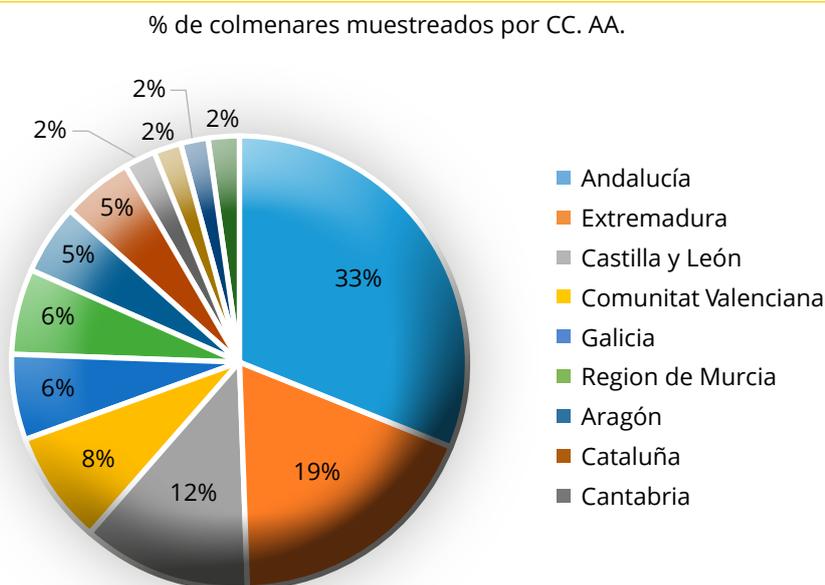
APIARIOS Y COLONIAS INSPECCIONADAS	TOTAL 2012-2013	TOTAL 2013-2014	TOTAL 2014-2015	TOTAL 2015-2016	TOTAL 2016-2017	TOTAL 2017-2018	TOTAL 2018-2019
CC. AA. participantes	14	13	10	11	9	12	12
N.º de apiarios investigados	203	190	111	113	96	144	130
N.º de visitas realizadas	586	565	317	271	147	144	130
N.º de colonias inspeccionadas al azar	6.561	6.219	3.360	3.029	2.575	2.682	2.744
N.º de extra colonias investigadas (con base en las observaciones con síntomas)	48	30	9	4	7	3	1

Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

**Proporción de colmenares muestreados por CC. AA.
(Programa de Vigilancia de Pérdida de Colonias de Abejas, 2018-2019)**

GRÁFICO 61

I.



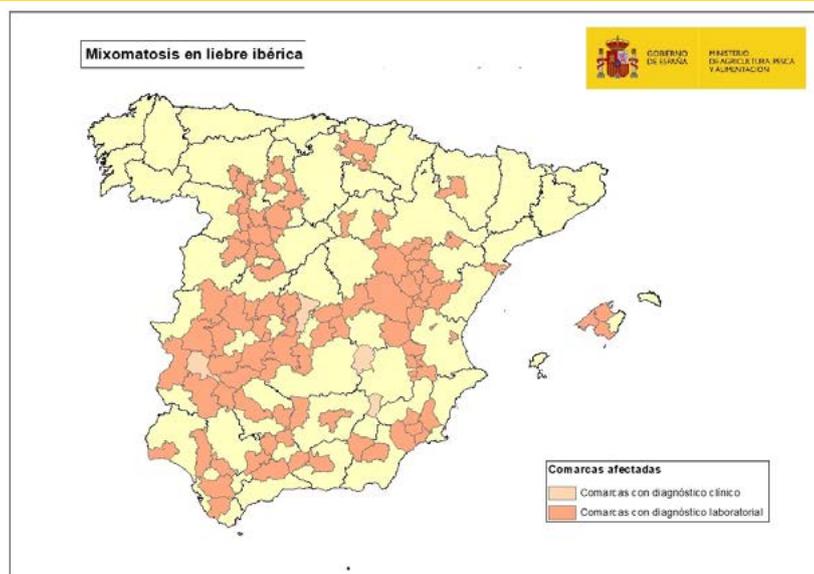
Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

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

Durante el año 2019, se ha continuado extendiendo la mixomatosis en liebre ibérica por nuestro país, después de que en 2018 se detectara por primera vez la enfermedad en esta especie. En la actual temporada se han confirmado en el laboratorio nacional de referencia (LCV de Algete) un total de 221 muestras, repartidas en 30 provincias (ver mapa).

Mapa de mixomatosis en liebre ibérica (*Lepus granatensis*)

ILUSTRACIÓN 23

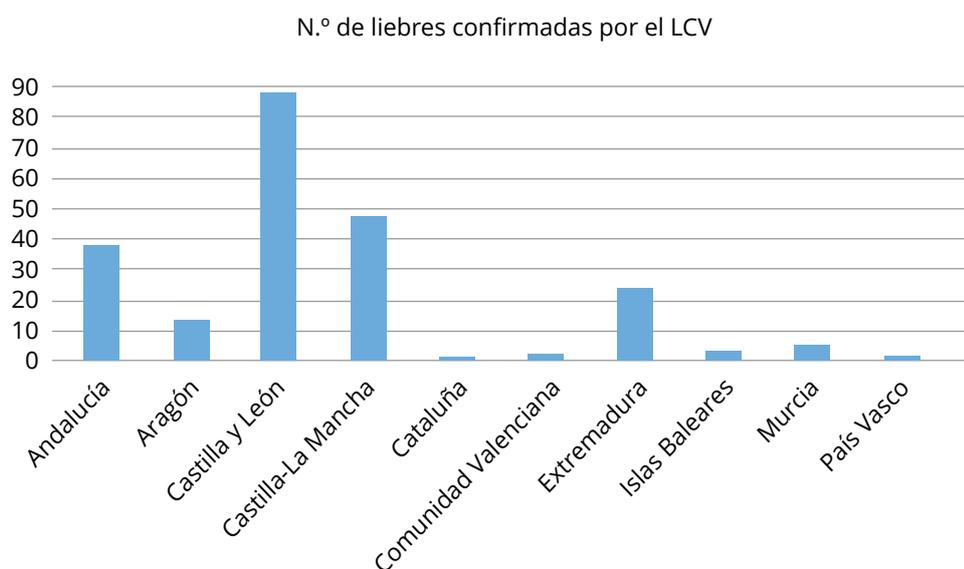


Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

A lo largo de la temporada, se han sumado a las provincias en las que se detectó en la temporada pasada las provincias de Álava, Tarragona, Ávila, Salamanca, Zamora, Huesca y Cáceres.

Mixomatosis en liebre ibérica (*Lepus granatensis*). N.º de liebres confirmadas por el LCV

GRÁFICO 62



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

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 de residuos de medicamentos veterinarios en 2019

En el Plan Nacional de Investigación de Residuos (PNIR) del año 2019 se ha programado la toma de 45.868 muestras sobre las que se ha planificado realizar 582.635 análisis para la investigación de sustancias prohibidas o no autorizadas, o residuos de sustancias autorizadas por encima del límite máximo permitido. El número de muestras planificadas supone un incremento del 5% sobre las previstas en el año 2018.

**Programa nacional de control de residuos de medicamentos veterinarios.
Distribución de muestras y análisis en las distintas producciones ganaderas**

TABLA 56

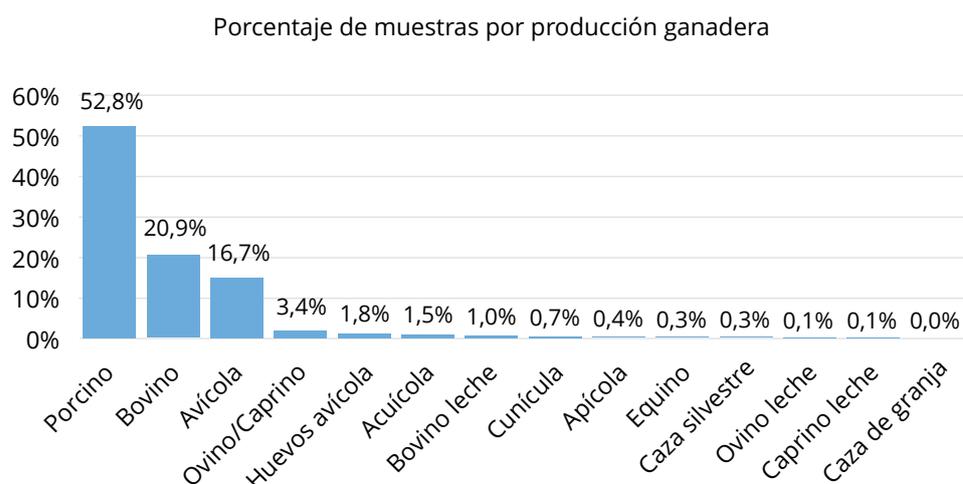
I.

ESPECIES Y PRODUCCIONES	PLAN DE PRODUCCIÓN Y ANÁLISIS 2019			
	Muestras		Análisis	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
ACUÍCOLA	675	1,5%	9.576	1,6%
APÍCOLA	189	0,4%	4.844	0,8%
AVÍCOLA	7.655	16,7%	101.371	17,4%
HUEVOS AVÍCOLA	843	1,8%	15.171	2,6%
BOVINO	9.578	20,9%	119.847	20,6%
BOVINO LECHE	471	1,0%	18.891	3,2%
CAPRINO LECHE	47	0,1%	345	0,1%
OVINO LECHE	51	0,1%	1.069	0,2%
CAZA DE GRANJA	5	0,0%	48	0,0%
CAZA SILVESTRE	121	0,3%	282	0,0%
CUNÍCOLA	300	0,7%	4.590	0,8%
EQUINO	144	0,3%	1.510	0,3%
OVINO/CAPRINO	1.551	3,4%	22.620	3,9%
PORCINO	24.238	52,8%	282.471	48,5%
TOTAL	45.868		582.635	

Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

**Programa nacional de control de residuos de medicamentos veterinarios,
distribución de muestras por producciones ganaderas y porcentaje sobre
el total de muestras del PNIR 2019**

GRÁFICO 63



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Del total de muestras planificadas el 13,8% corresponde a muestras tomadas en producción primaria con la siguiente distribución:

**Programa nacional de control de residuos de medicamentos veterinarios,
muestras tomadas en producción primaria**

TABLA 57

ESPECIES Y PRODUCCIONES	PRODUCCIÓN PRIMARIA 2019			
	Muestras		Análisis	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
ACUÍCOLA	406	6,4%	7.420	9,9%
APÍCOLA	188	3,0%	4.825	6,5%
AVÍCOLA	764	12,1%	6.405	8,6%
BOVINO	2.989	47,2%	24.603	32,9%
BOVINO LECHE	471	7,4%	18.891	25,3%
CAPRINO LECHE	47	0,7%	345	0,5%
OVINO LECHE	51	0,8%	1.069	1,4%
OVINO/CAPRINO	120	1,9%	1.132	1,5%
PORCINO	1.294	20,4%	10.093	13,5%
TOTAL	6.330		74.783	

Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

En producción primaria el muestreo se orienta a la detección de sustancias prohibidas o no autorizadas, sustancias del grupo A de acuerdo con lo establecido en el Real decreto 1749/1998, de 31 de julio, salvo en el caso de la acuicultura, en donde también se investiga la presencia de residuos de sustancias autorizadas (sustancias del grupo B de acuerdo con el citado real decreto) para la detención de residuos por encima del límite máximo establecido en la normativa comunitaria. Adicionalmente, el control de la producción de leche y miel se efectúa directamente en las explotaciones ganaderas, investigando en estos casos, además, las sustancias prohibidas, residuos de sustancias autorizadas. En la siguiente tabla se recoge la distribución de muestras por producción y por tipo de sustancias.

**Programa nacional de control de residuos de medicamentos veterinarios,
distribución de muestras por producción y por tipo de sustancias**

TABLA 58

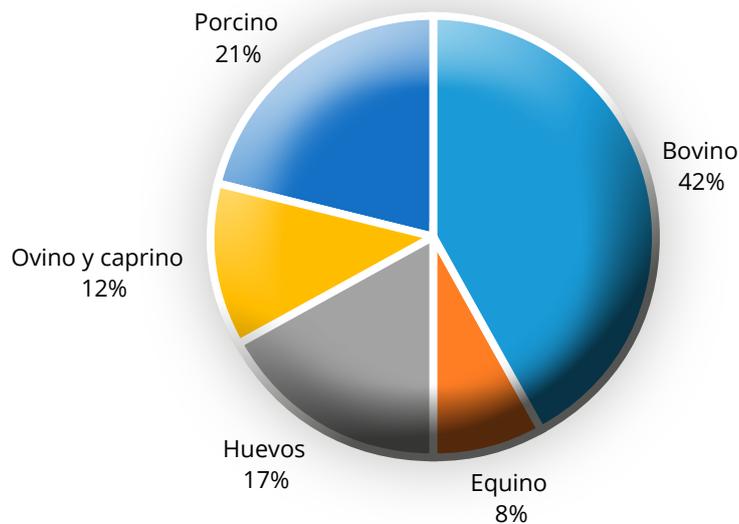
ESPECIES Y PRODUCCIONES	PLAN DE ANÁLISIS EN PRODUCCIÓN PRIMARIA 2019			
	Grupo A		Grupo B	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
ACUÍCOLA	755	1,7%	6.665	21,3%
APÍCOLA	29	0,1%	4.796	15,4%
AVÍCOLA	6.405	14,7%	0	0,0%
BOVINO	24.603	56,5%	0	0,0%
BOVINO LECHE	495	1,1%	18.396	58,9%
CAPRINO LECHE	14	0,0%	331	1,1%
OVINO LECHE	25	0,1%	1.044	3,3%
OVINO/CAPRINO	1.132	2,6%	0	0,0%
PORCINO	10.093	23,2%	0	0,0%
TOTAL	43.551		31.232	

Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Durante el año 2019 se ha comunicado la existencia de 24 muestras positivas en el muestreo dirigido y 3 en el muestreo sospechoso. Ninguna de las muestras positivas corresponde a muestras tomadas en producción primaria, sino que fueron detectadas en matadero o en establecimiento alimentario. No obstante, hay que subrayar que estos datos son preliminares porque a la fecha del informe dos comunidades autónomas no habían enviado los resultados del programa del año 2019.

Programa nacional de control de residuos de medicamentos veterinarios, distribución de positivos por especie

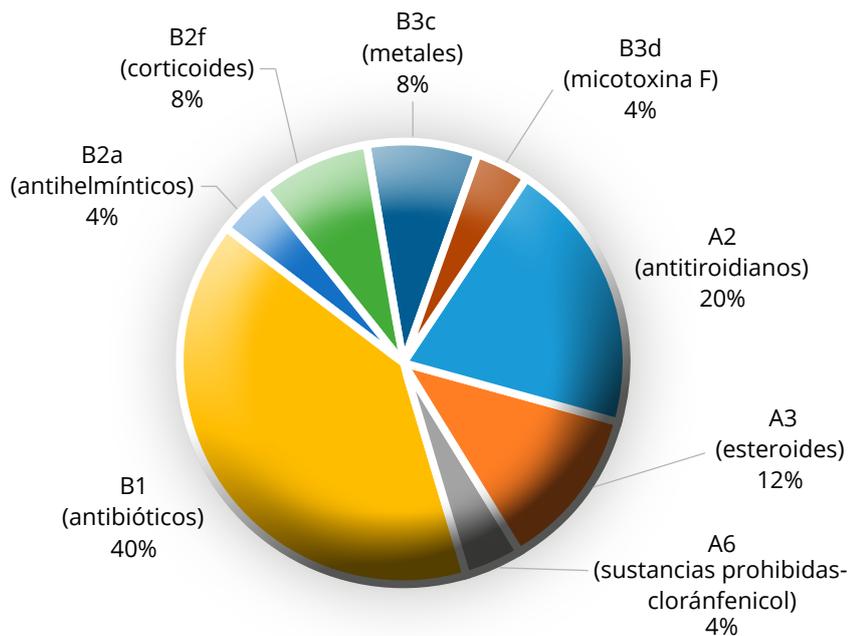
GRÁFICO 64



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Programa nacional de control de residuos de medicamentos veterinarios, distribución de positivos por tipo de sustancia detectada

GRÁFICO 65



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

6.8.2. 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:

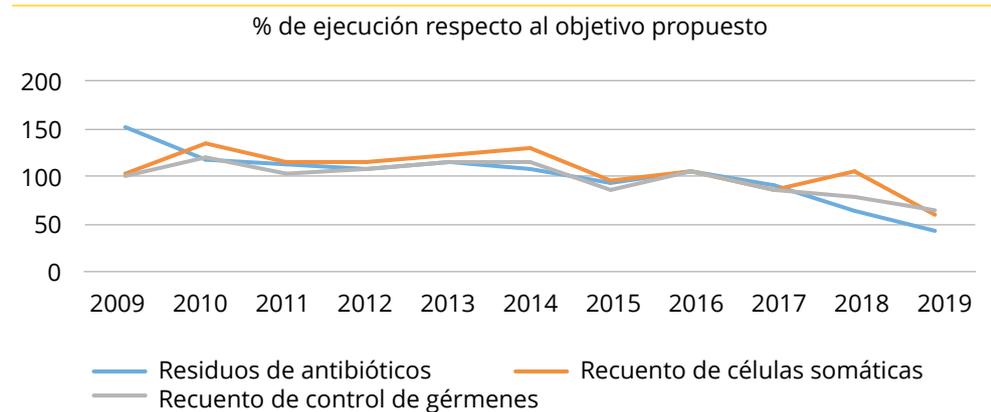
- Presencia de residuos de antibióticos.
- Recuento de colonias de gérmenes a 30° C.
- Recuento de células somáticas (solo vaca).

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

● *Leche cruda de vaca*

Resultados del programa nacional de control oficial de las condiciones higiénico-sanitarias de la calidad y trazabilidad de la leche cruda de vaca, 2019

GRÁFICO 66

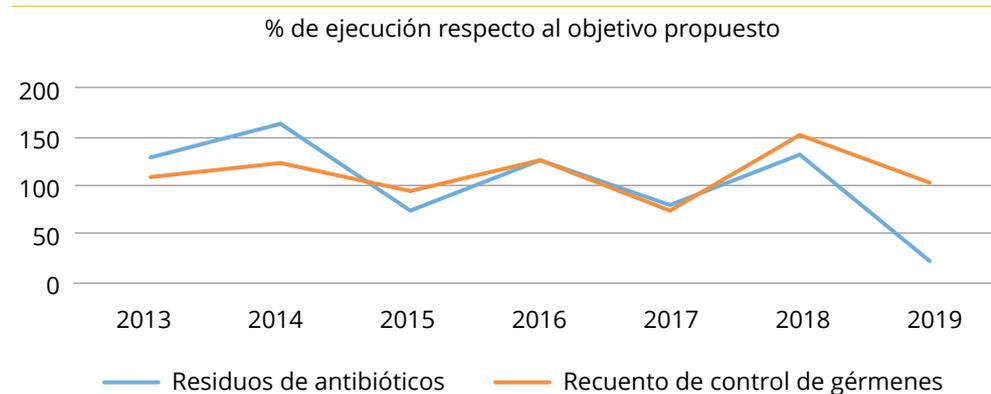


Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

● *Leche cruda de oveja*

Resultados del programa nacional de control oficial de las condiciones higiénico-sanitarias de la calidad y trazabilidad de la leche cruda de oveja, 2019

GRÁFICO 67

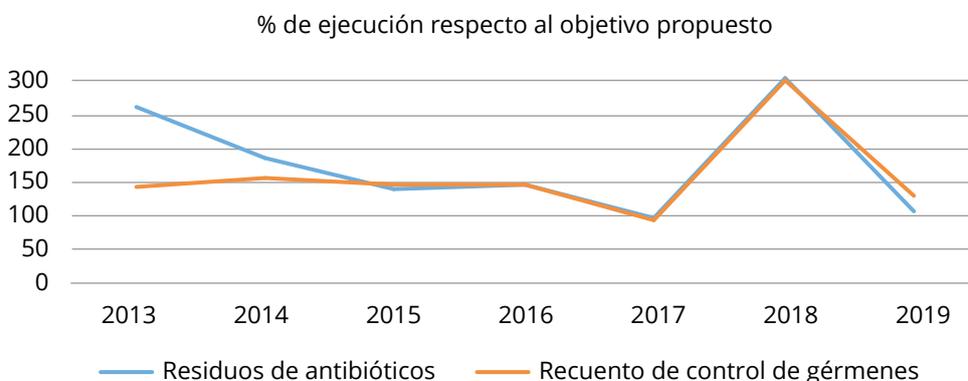


Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

• *Leche cruda de cabra*

Resultados del programa nacional de control oficial de las condiciones higiénico-sanitarias de la calidad y trazabilidad de la leche cruda de cabra, 2019

GRÁFICO 68



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

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 2019:

Identificación y registro de agentes, contenedores y centros lácteos en la base de datos Letra Q Multiespecie, 2019

TABLA 59

N.º de transportistas en estado de ALTA		N.º de operadores en estado ALTA			N.º de centros R/T en estado ALTA			N.º de centros de operación en estado ALTA		
Vacuno	Ovino	Caprino	Asociadas a operador	Asociadas a transportista	Vacuno	Ovino/caprino	Mixtos (V+O/C)	Vacuno	Ovino/caprino	Mixtos (V+O/C)
1.186					454	1.210	393	83	47	10
N.º de tanques en estado ALTA			N.º de cisternas en estado ALTA			N.º de silos en estado ALTA				
Vacuno	Ovino	Caprino	Asociadas a operador	Asociadas a transportista	Asociados a operador de vacuno exclusivo	Asociados a operador de ovino/caprino exclusivo	Asociados a operadores mixtos (V+O/C)			
24.469	8.846	13.145	1.199	4.029	1.023	374	1.430			

Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Los resultados de la calidad de la leche son registrados en la base de datos Letra Q y se pueden [consultar en la web del Ministerio](#).

6.9. Autorización y registro de productos zoonosarios en 2019

6.9.1. Registro de Entidades y Productos Zoonosarios

Los productos zoonosarios autorizados, inscritos mediante declaración responsable 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, la Dirección General de Sanidad de la Producción Primaria, a través del Registro de Productos Zoonosanitarios, ejerce la competencia de autorización, inscripción y registro de las entidades elaboradoras e importadoras de productos zoonosanitarios.

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).

En algunos casos en los que se aprecia su conveniencia, previa la autorización de las entidades elaboradoras se inspeccionan sus instalaciones: se han realizado 4 visitas de inspección a empresas elaboradoras. En la base de datos se encuentran registradas un total de 635, de las cuales en este año se han registrado 46 nuevas entidades.

La grabación de datos de los distintos procedimientos se lleva realizando en la base de datos desde el año 2005.

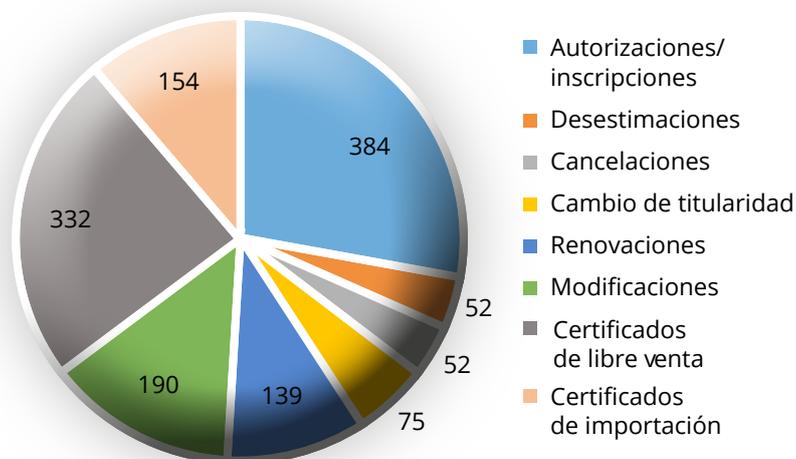
El total de productos registrados en la base de datos es de 5.410, de los cuales 3.107 se encuentran en permanente actualización a través de las renovaciones quinquenales de la autorización, modificaciones y transmisiones de titularidad, los 2.303 productos restantes se encuentran dados de baja por cancelaciones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

En el año 2019 se han llevado a cabo los siguientes procedimientos:

Autorización y registro de productos zoonosanitarios, procedimientos en 2019

GRÁFICO 69

Procedimientos: total 2019



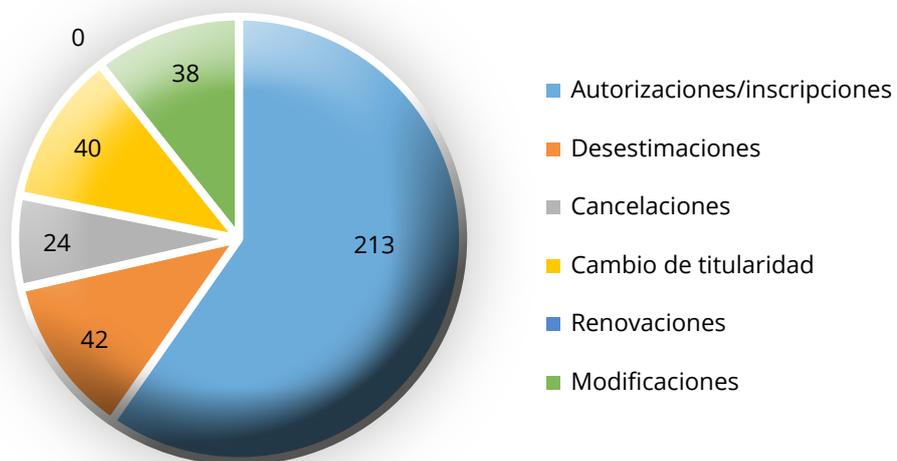
Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Autorización y registro de productos zosanitarios. Procedimientos productos HCM-MUZ, 2019

GRÁFICO 70

I.

Procedimientos Productos HCM-MUZ 2019

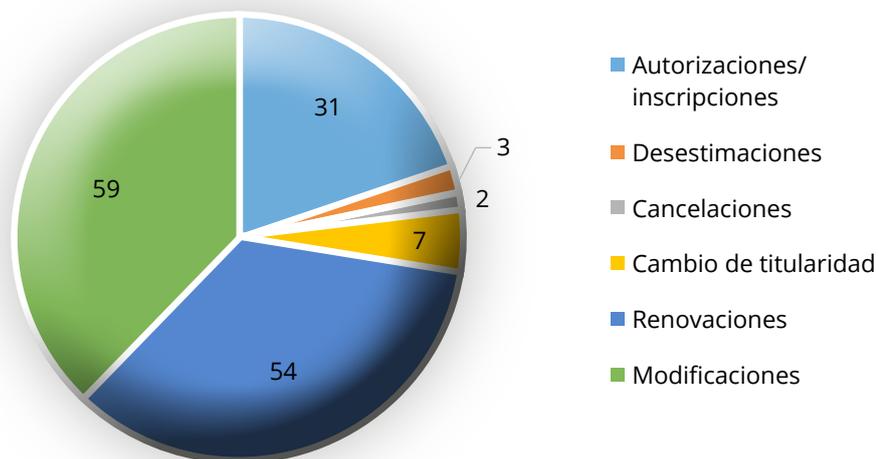


Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Autorización y registro de productos zosanitarios. Procedimientos productos biocidas, 2019

GRÁFICO 71

Procedimientos productos biocidas, 2019

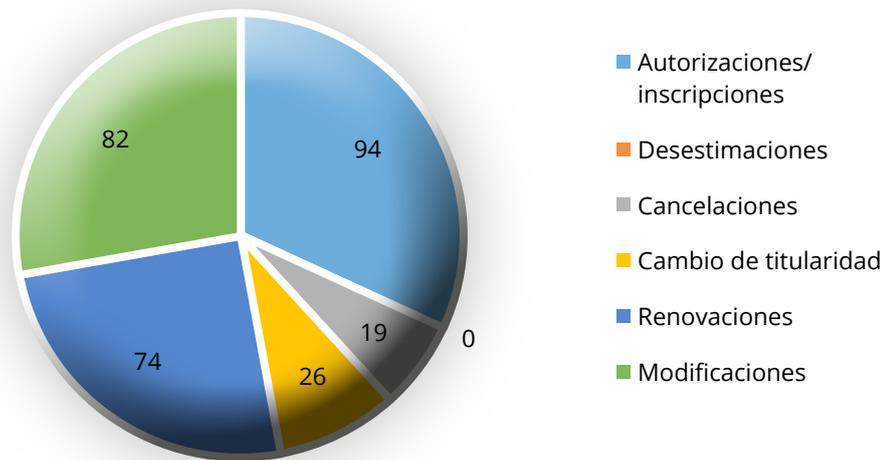


Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Autorización y registro de productos zoonosanitarios. Procedimientos productos RD, 2019

GRÁFICO 72

Procedimientos productos RD 2019



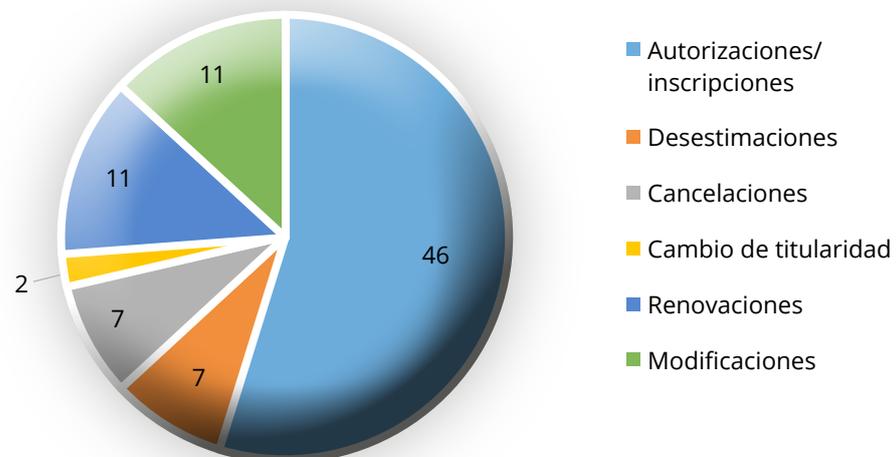
Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Se han realizado aproximadamente 52 procedimientos de cancelación de productos zoonosanitarios bien por falta de renovación quinquenal, bien por incumplimiento de preceptos de la nueva normativa europea sobre biocidas.

Autorización, inscripción y registro de entidades elaboradoras e importadoras de productos zoonosanitarios

GRÁFICO 73

Procedimientos de entidades, 2019



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

6.9.2. Atención al ciudadano

En cuanto a la atención telefónica a las diferentes consultas, se estiman en más de 4.000 y más de 3.500 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 en la web del Ministerio una página de consulta sobre zoonosarios

En esta se encuentra a su disposición toda la información al completo sobre los procedimientos del [Registro de Productos Zoonosarios](#), así como la [descarga telemática de los modelos de tasas 790, cód. 049](#), y el [pago telemático](#) en la página web del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación.

6.9.4. 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 zoonosarios.

6.9.5. Propuesta de norma de regulación del Registro de Productos Zoonosarios

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 Zoonosarios, 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 sustan-

cias 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 2019, se han transferido 154 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.

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 12.402 establecimientos SANDACH incluidos en el Registro de establecimientos SANDACH, 7.158 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 4.377 usuarios están dados de alta en esta, lo que supone un incremento del 14,88% 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 y las plantas intermedias (que incluyen tanto almacenes de subproducto crudo como establecimientos que realizan actividades intermedias) son los establecimientos que tienen un mayor número de usuarios asociados (95,73%, 94,51%, y 84,48% de estas, respectivamente).

En cuanto a los mataderos, los últimos datos disponibles indican que el 81,23% 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 entre aproximadamente 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 2.020.140 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 56.536 y rechazos en 3.277, 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 subproductos animales y productos derivados no destinados al consumo humano, documentos gestionados

TABLA 60

CA	ESTABLECIMIENTO ORIGEN		ORIGEN Y DESTINO EMITIDO	ESTABLECIMIENTO DESTINO			TOTAL POR CA
	BORRADOR	ANULADO		VALIDADO	V. CON DISCREPANCIAS	RECHAZADO	
ANDALUCÍA	28	3.090	6.704	154.275	1.981	230	163.190
ARAGÓN	26	2.224	7.401	108.516	1.755	212	117.884
ASTURIAS	9	424	652	27.570	473	18	28.713
BALEARES	0	41	1.766	3.023	132	0	4.921
CANARIAS	0	9	290	411	12	1	714
CANTABRIA	1	192	480	12.419	83	8	12.990
CASTILLA-LA MANCHA	17	2.162	4.898	119.013	4.871	220	129.002
CASTILLA Y LEÓN	81	4.319	12.923	305.901	4.879	251	323.954
CATALUÑA	66	7.647	18.777	482.058	25.021	964	526.820
CEUTA	0	1	382	0	0	0	382
EXTREMADURA	3	625	5.435	51.596	618	33	57.682
GALICIA	27	3.010	6.239	195.630	2.307	287	204.463
LA RIOJA	1	416	830	25.330	273	39	26.472
MADRID	23	755	2.173	63.655	2.077	81	67.986

CA	ESTABLECIMIENTO ORIGEN		ORIGEN Y DESTINO	ESTABLECIMIENTO DESTINO			TOTAL POR CA
	BORRADOR	ANULADO	EMITIDO	VALIDADO	V. CON DISCREPANCIAS	RECHAZADO	
MELILLA	0	0	0	0	0	0	0
MURCIA	7	1.097	6.602	59.610	1.385	124	67.721
NAVARRA	11	719	3.198	53.984	1.101	66	58.349
PAÍS VASCO	7	344	885	30.685	152	39	31.761
C. VALENCIANA	13	3.367	3.909	183.107	9.416	704	197.136
	320	30.442	83.544	1.876.783	56.536	3.277	2.020.140
TOTAL	30.762		83.544		1.936.596		
				2.020.140			

Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Durante el año 2019, el módulo para trazar movimientos de ganado bovino muerto en explotación ganadera ha permitido grabar 28.594 movimientos, con un total 38.435 crotales de animales mayores de 48 meses grabados. 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 1.721 movimientos. Estos dos nuevos módulos se terminaron de desarrollar durante el año 2017 y con ellos se pretende dar un paso importante en la trazabilidad de este tipo de subproductos.

6.11. Programa de monitorización de resistencias antimicrobianas en bacterias comensales y zoonóticas

La Directiva 2003/99/CE, sobre la vigilancia de las zoonosis y los agentes zoonóticos, tiene como finalidad la adecuada vigilancia de las zoonosis, los agentes zoonóticos, y la resistencia a antimicrobianos ligada a ellos, dichas áreas de vigilancia se han reforzado con la publicación de la Decisión de la Comisión 652/2013.

La Decisión de la comisión 652/2013/EU define las pautas para el establecimiento de programas de vigilancia que permitan el seguimiento y la notificación de la resistencia a antimicrobianos de las bacterias zoonóticas y comensales, y recomienda, en la medida de lo posible, el empleo de las muestras y/o aislados obtenidos en el marco de los programas nacionales de control ya existentes, como es el caso de los programas nacionales de control de salmonela (PNCS) establecidos en avicultura (gallinas ponedoras, pollos de engorde y pavos de engorde).

El programa también engloba el establecimiento de programas de vigilancia de zoonosis y resistencia a antimicrobianos de aquellos microorganismos/especies animales no incluidos en los PNCS pero incluidos en la Decisión 652/2013 (*Campylobacter coli*, *C. jejuni*, *Escherichiacoli* indicador y *E. coli* productores de betalactamasas de espectro ampliado/pAmpC) y otras bacterias que decidan incluirse como *Enterococcus* o *Staphylococcus aureus* meticilin resistente.

El MAPA es el responsable de la coordinación y ejecución del programa de vigilancia de resistencias a antimicrobianos en bacterias zoonóticas y comensales. Este programa se lleva a cabo de forma coordinada y conjunta con las comunidades autónomas.

El MAPA anualmente envía los datos de este programa a EFSA, que todos los años publica un informe con los datos de esta monitorización en los distintos EE. MM. (*The European Union summary report on antimicrobial resistance in zoonotic and indicator bacteria from humans, animals and food*); este informe se puede consultar en la web de EFSA.

Después de la publicación del *Informe sobre resistencias antimicrobianas en bacterias zoonóticas e indicadoras de humanos, animales y alimentos* de EFSA, el MAPA elabora y publica un informe con los principales datos de España. [Ambos informes se pueden consultar en la página web del MAPA.](#)

6.12. Participación en reuniones internacionales

La Subdirección General ha representado a España en diversas reuniones organizadas por las siguientes instituciones:

- 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 2019, la Comisión Europea ha estado desarrollado conjuntamente con los Estados Miembros los principales actos delegados (AD) y de ejecución (AE) de la ley.

Ya en 2018 se aprobaron y publicaron 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»), y 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.

En 2019 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 avanzados.

Se ha aprobado y publicado el Reglamento Delegado (UE) 2019/2035 de la Comisión de 28 de junio de 2019, por el que se completa el Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo referente a las normas sobre los establecimientos que tengan animales terrestres y las plantas de incubación, y a la trazabilidad de determinados animales terrestres en cautividad y de los huevos para incubar.

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

Durante el año 2019 se han llevado a cabo diversas reuniones de coordinación entre los 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 han incluido modificaciones en capítulos como «Infección por el Alfavirus de los salmónidos», «Infección por el Herpesvirus de la carpa koi» e «Infección por ranavirus», y se han mejorado la redacción y comprensión de varios capítulos.

En cuanto a los capítulos de enfermedades de los animales terrestres, se han adoptado posturas comunes de apoyo a los cambios propuestos en referencia a los capítulos de «Vigilancia sanitaria de los animales terrestres», «Papel de los Servicios Veterinarios en los sistemas de inocuidad de los alimentos», «Bienestar animal y sistemas de producción de cerdos» e «Infección por el virus de la peste porcina africana», 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 los siguientes:

- Ley de Sanidad Animal: centros de concentración, protocolos bilaterales, etc.
- Peste porcina africana: estrategia común en materia de control de las poblaciones de jabalí en las zonas próximas a los Pirineos, a ambos lados de la frontera, de cara a disminuir el riesgo de transmisión de peste porcina africana.
- Trashumancia bovina.
- Medicamentos veterinarios, sentencia del Tribunal de Justicia de la UE sobre las importaciones paralelas.
- Intercambios de carnívoros/no conformidades de la vacunación de rabia.
- Lengua azul: seguimiento de problemas de movimientos de bovinos entre Francia y España.
- Mataderos temporales para la Fiesta islámica del sacrificio.

Reunión bilateral hispano-portuguesa

Se abordaron temas de interés común para ambos países, como los siguientes:

- Plan de Erradicación de la Tuberculosis Bovina.
- Plan de Vigilancia de la Lengua Azul.
- Situación de la mixomatosis en liebre.
- Movimiento de caballos de deporte (nuevas normas de la OIE).
- Actualización de la situación de la brucelosis.
- PPA: situación de las medidas preventivas llevadas a cabo.

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.

En junio de 2019 se mantuvo la reunión del Comité Permanente conjunto de REMESA en El Cairo, Egipto. Durante el evento se expuso un panorama de la situación de las principales enfermedades animales en la cuenca mediterránea y se dedicó una sesión a la nueva enfermedad priónica detectada en los dromedarios de África Septentrional, a las enfermedades emergentes de los équidos de interés para la cuenca mediterránea y al coronavirus responsable del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV).

Los países de REMESA hicieron un balance en particular de su situación epidemiológica respecto a la fiebre aftosa y la peste de pequeños rumiantes, con el fin de mejorar la coordinación y armonización de la prevención y control de ambas enfermedades en África Septentrional y Oriente Medio. Túnez recalcó la necesidad de que se realicen dos campañas de vacunación al año en vez de una, para evitar que la fiebre aftosa se vuelva endémica en África Septentrional.

Además, los países miembros de REMESA aprobaron una resolución específica que encomienda al Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia, con sede en Palermo (Italia), la tarea de proporcionar locales para facilitar la organización de reuniones científicas y de ofrecer un apoyo administrativo al equipo de coordinación constituido por científicos de diferentes países de REMESA.

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 SG ha participado como directora de las normas relativas a identificación en perros y équidos, así como en las normas de los bolos ruminales.

6.13. Actividades internacionales de formación: participación en los cursos «Better Training for Safer Food»

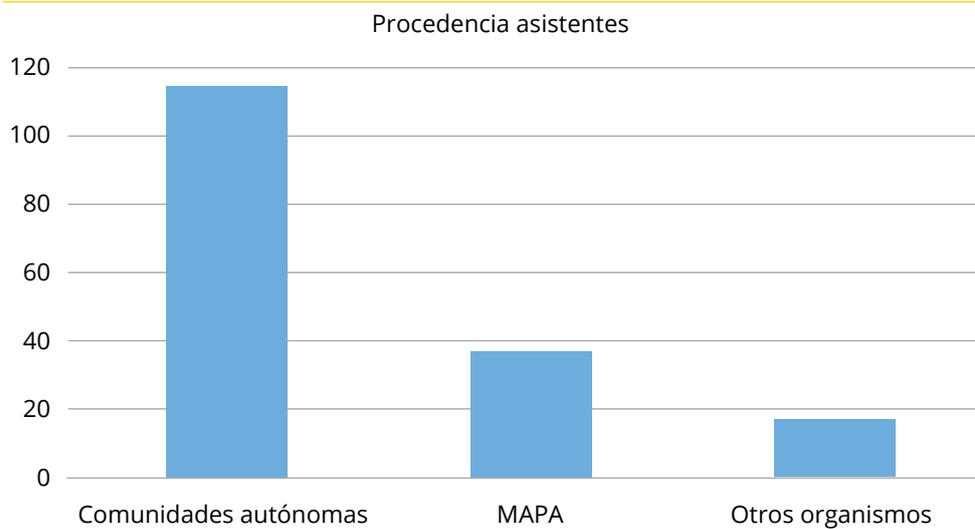
En 2019 la Comisión Europea, a través de la estrategia de formación denominada «Better Training for Safer Food», ha organizado cursos dirigidos a la formación de personal que desarrolla su actividad profesional tanto en la Unión Europea como en países terceros.

A través de la gestión del MAPA se ha logrado la participación de 168 alumnos procedentes de España en cursos presenciales, así como más de 600 en cursos *online* a lo largo de 2019.

En relación con la procedencia de los asistentes en los cursos presenciales, la distribución es la siguiente:

Participación en los cursos «Better Training for Safer Food», procedencia de los asistentes

GRÁFICO 74



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

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 y 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 2019 el alcance de acreditación (anexo técnico de ENAC) ha incluido lo siguiente:

En el **LCSA**: 20 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 3 categorías de ensayo: ELISA, PCR convencional y PNIR, con 13, 18 y 14 ensayos incluidos en la LEBA, respectivamente.

En el LCV: **55** técnicas por ensayo cerrado que aplican a una amplia variedad de matrices y analitos en el Área de Sanidad y Genética Animal. Asimismo, incluye **3 categorías de ensayo**: PCR a tiempo real, PCR convencional y ELISA, con **75** ensayos incluidos en la LEBA de las dos categorías de PCR y **61** ensayos en la categoría de ELISA.

Durante el año 2019 se ha trabajado en la adaptación de la nueva edición de la Norma UNE/EN-ISO 17025:2017 en ambos laboratorios. En septiembre de 2019 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 un aumento en la segregación de residuos biosanitarios, el cual se debe a un aumento en la actividad del centro y una reorganización del material biológico almacenado. Por otro lado, se mantiene la gestión de residuos biosanitarios en contenedores reutilizables, lo que ha evitado la segregación de 1.708 contenedores, lo que se traduce en 4.688 kg. Sobre los consumos, se ha reducido el consumo de agua de canal y papel y conseguido equilibrio en el consumo energético.

Desde el servicio de Garantía de Calidad se han impartido diversas charlas en 2019 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.

Por otro lado, los dos laboratorios disponen de un animalario que presta servicio a los distintos departamentos, suministrando reactivos biológicos (suero, sangre, heces, huevos embrionados, etc.) de diferentes especies animales, para cubrir con las funciones propias como laboratorios nacionales de referencia o de referencia de la Unión Europea en enfermedades de sanidad animal. En particular, el animalario del LCV ha proporcionado 3.528 productos que han servido como reactivos biológicos.

7.2. LCV - Área de Sanidad Animal

Introducción

En virtud de la legislación nacional y europea (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 de un número importante de enfermedades de los animales, zoonosis y agentes zoonóticos; asimismo, es laboratorio de referencia de la Unión Europea (LR-UE) de Peste equina y Lengua azul, y de la Organización Mundial de la Sanidad Animal (OIE) de Peste equina.

Entre las enfermedades y patógenos de las que el laboratorio es referencia es posible destacar: fiebre aftosa, enfermedad vesicular porcina, estomatitis vesicular, lengua azul, leucosis bovina enzoótica, rinotraqueitis infecciosa bovina (IBR), peste porcina clásica, peste porcina africana, enfermedad de Aujeszky, *Salmonella* spp.,

Campylobacter spp., *E. coli* STEC, *Yersinia* spp., Resistencias de bacterias a los antimicrobianos en producción primaria, listeria, *leptospira* spp., tularemia, peste equina y otras enfermedades de los caballos, Influenza aviar y Enfermedad de Newcastle, mixomatosis y enfermedad hemorrágica del conejo, enfermedades de los peces, varroosis y otras enfermedades de las abejas.

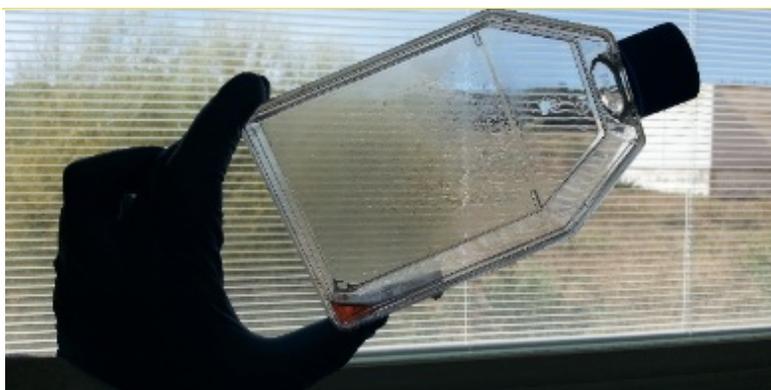
Entre las tareas y responsabilidades como laboratorio nacional de referencia se incluyen las siguientes:

- El diagnóstico de confirmación de enfermedades animales y sus agentes, zoonosis y sus agentes, y, en su caso, caracterización molecular de estos. Mantenimiento de banco de sueros y patógenos.
- El control analítico de las importaciones/exportaciones de animales, en particular de équidos.
- El desarrollo y la valoración de técnicas de diagnóstico; seguimiento de los kits y reactivos de diagnóstico utilizados en la vigilancia y control de enfermedades animales.
- La 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 la asistencia a reuniones técnicas.
- El asesoramiento técnico especializado de los servicios veterinarios oficiales, en particular de las unidades técnicas del MAPA.
- La 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).

En cuanto a las tareas y responsabilidades como laboratorio de referencia europeo, el laboratorio ofrece apoyo y soporte técnico-científico a la Red Europea de Laboratorios Nacionales de Referencia y Laboratorios Expertos Colaboradores, y a los servicios veterinarios de la Comisión Europea y de los Estados miembros.

Frasco de cultivo celular

ILUSTRACIÓN 24



Fuente: Laboratorio Central de Veterinaria. MAPA.

Principales logros y metas alcanzadas

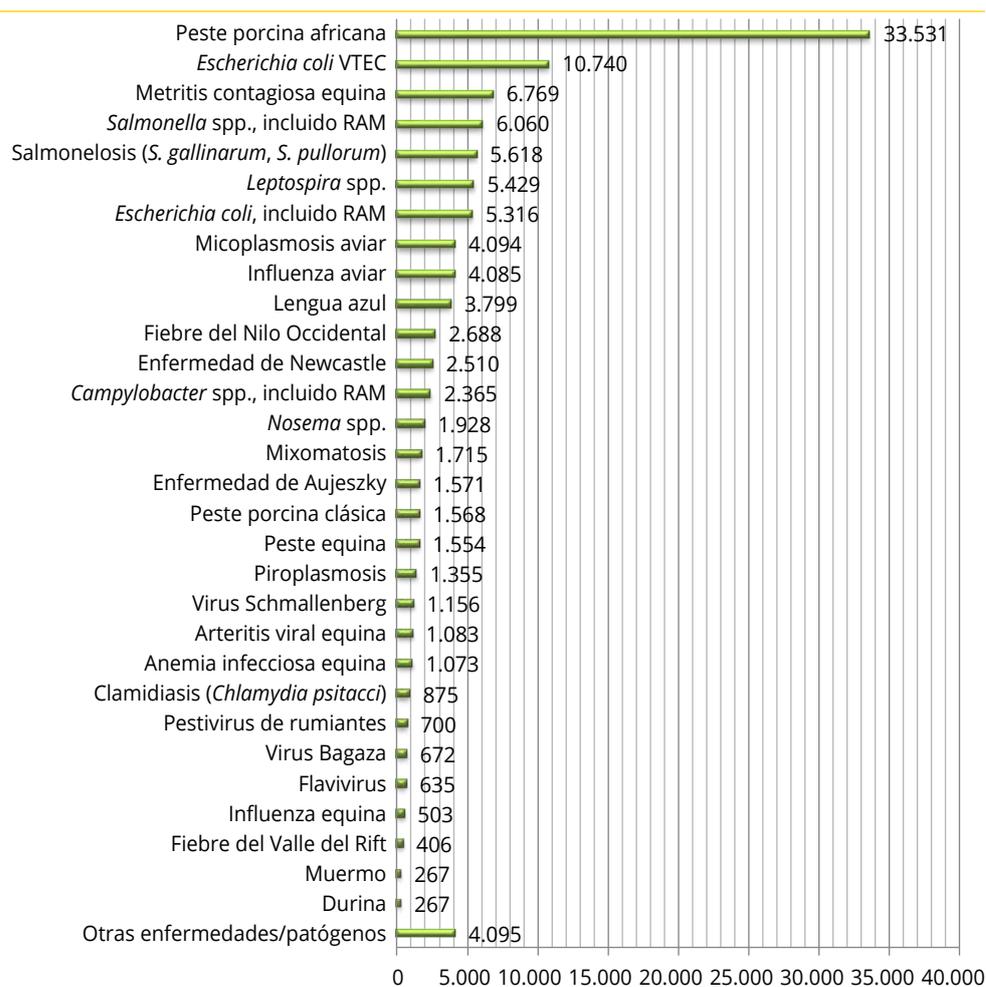
- El laboratorio referencia de la UE, que inició sus actividades de referencia de lengua azul en enero de 2019, celebró la habitual reunión anual conjunta de laboratorios de referencia de peste equina y lengua azul durante los días 26 y 27 de noviembre, por primera vez como organizador único, en la sede principal del MAPA. Se reunieron delegados de los laboratorios nacionales de referencia de 27 Estados miembros (todos excepto Luxemburgo) y delegados de laboratorios expertos de Macedonia, Montenegro, Marruecos, Noruega, Serbia, España, Suiza, Túnez, Turquía y el Reino Unido, así como un representante de la Comisión de la UE (DG. SANTE, G2, Salud y Bienestar Animal).
- Por otra parte, la reunión anual de los laboratorios de sanidad animal de las CC. AA, celebrada en Madrid, los días 23 y 24 de septiembre, estrenó un nuevo formato más participativo en el que se promocionaron el debate y el intercambio de ideas, y en el que se trataron los temas de mayor actualidad e interés para los laboratorios.
- En el marco de una encomienda de gestión con el Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA), se finalizó en 2019 la serie de experimentos encaminados a la obtención de material de referencia y al estudio de los parámetros de diagnóstico de laboratorio en caballos, vacunados y no vacunados, inoculados con el virus de peste equina.
- En el contexto de la preparación frente a la peste porcina africana, una vez realizada la transferencia de un método de PCR en tiempo real para la detección del virus causal, se organizó el primer ensayo de intercomparación en el que participaron los laboratorios de las CC. AA.
- El laboratorio continuó su labor apoyo de diagnóstico y caracterización molecular del brote de mixomatosis que afecta a la liebre ibérica desde julio de 2018. Asimismo, se participó activamente en el grupo de trabajo e investigación MIXOlepus.
- El laboratorio fue designado laboratorio de nacional de referencia de rinotraqueitis infecciosa bovina (IBR) para dar apoyo al programa nacional de erradicación voluntario regulado por el Real decreto 554/2019.
- Se prosiguió con las labores de 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 de sistema de calidad según la Norma ISO 17025, se incorporaron al anexo técnico de acreditación los métodos de ensayo:
 - Aislamiento e identificación de *Escherichia coli* productor de toxinas Shiga (STEC) y determinación de serogrupos O157, O111, O26, O103, O104 Y O145 en heces, contenido cecal y esponjas de arrastre (PESIG/BAC2-17).

- Detección de anticuerpos frente al serotipo 1 del herpesvirus equino mediante seroneutralización en suero equino (PESIG/PE-08).
 - En el contexto del alcance flexible (NT18 de ENAC), se amplió la categoría de ensayo de detección e identificación mediante PCR a bacterias y hongos, siendo su actual denominación «Detección e identificación mediante PCR de microorganismos de interés veterinario, dentro de las funciones como LNR».
- Por último, se ha incrementado la capacidad de diagnóstico del laboratorio mediante el diseño/puesta a punto de diversos métodos de PCR y caracterización molecular (MLVA, MLST).

Resumen cuantitativo de los análisis realizados

En 2019 se realizaron 114.427 análisis para el diagnóstico de laboratorio de más de 90 enfermedades/patógenos y más de 43.000 análisis para el control de reactivos de diagnóstico.

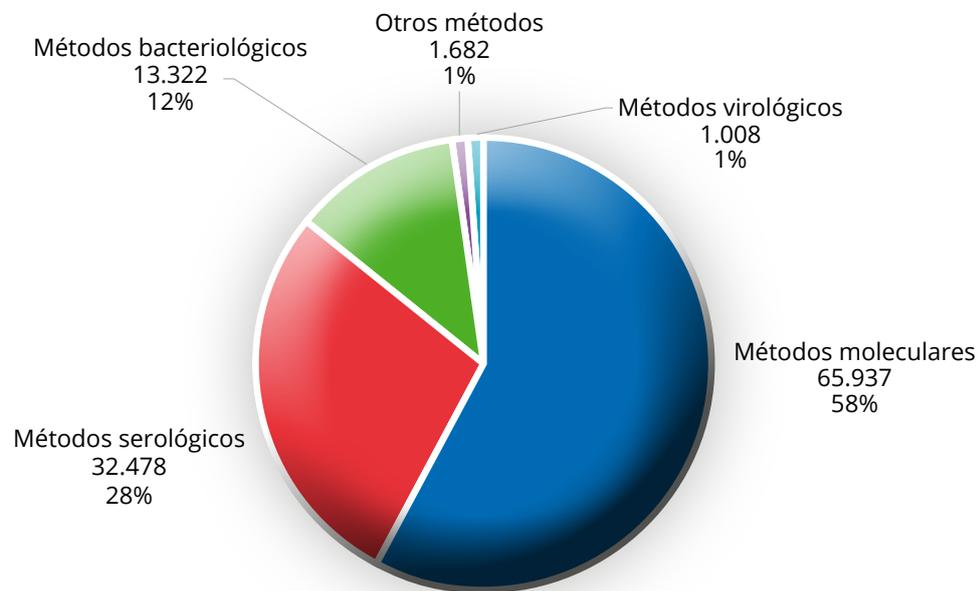
Número de análisis realizados para el diagnóstico de laboratorio, por enfermedad/patógeno animal GRÁFICO 75



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Número de análisis realizados para el diagnóstico de laboratorio por método de laboratorio

GRÁFICO 76



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Ensayos de intercomparación

En la labor de coordinación de los laboratorios de CC. AA. como laboratorio nacional de referencia, se organizaron un total de **20 ensayos de aptitud** que incluyeron métodos serológicos, de aislamiento de agentes infecciosos y de detección de ácido nucleico de patógenos por PCR, para el diagnóstico de laboratorio de las enfermedades/patógenos de mayor importancia en sanidad animal en España: lengua azul, peste porcina africana, peste porcina clásica, influenza aviar, enfermedad de Newcastle, *Salmonella* spp., fiebre del Nilo Occidental, enfermedad de Aujeszky, y enfermedades de los peces. Es importante señalar que en 2019 se organizó el **primer ensayo de intercomparación de métodos de PCR para la detección del virus de la peste porcina africana**.

Por otra parte, la armonización del diagnóstico con los laboratorios de referencia internacionales (UE, OIE) se garantizó mediante la participación en ensayos de aptitud que incluyeron **242 métodos** (serológicos, virológicos, bacteriológicos, detección e identificación por PCR y secuenciación y otras técnicas moleculares) para el diagnóstico de fiebre aftosa, enfermedad vesicular porcina, enfermedad de Aujeszky, peste porcina clásica, peste porcina africana, lengua azul, capripoxvirus, peste de los pequeños rumiantes, leucosis enzoótica bovina, influenza aviar, enfermedad de Newcastle, fiebre del Nilo Occidental, peste equina, encefalitis equina, rinoneumonía equina, piroplasmosis equina, resistencias a antimicrobianos, *Salmonella* spp., *E. coli* productores de BLEA, AmpC y carbapenemasas, *E. coli* STEC, *Campylobacter* spp., *Leptospira* spp., *Listeria* spp., *Mycoplasma* spp., enfermedades

de los peces (VHS, IHN, IPN, SVC, ranavirus, alfavirus de salmónidos, herpesvirus de ciprínidos, AIS) y enfermedades de las abejas.

El Laboratorio de Referencia de la UE de Peste equina africana y Lengua azul organizó el ensayo de aptitud 2019 de Peste equina (ELISA, PCR), en el que participaron 26 laboratorios nacionales de referencia de la UE y 20 laboratorios expertos de Estados miembros y países terceros. Asimismo, organizó el primer ensayo de aptitud de lengua azul (ELISA, PCR) para 28 Laboratorios nacionales de referencia de la UE y 22 laboratorios expertos de Estados miembros y países terceros.

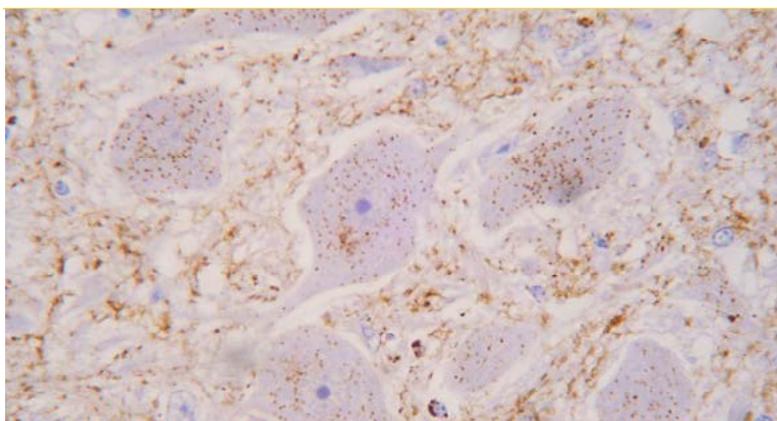
73. LCV - Área de Genética Molecular

El Área de Genética Molecular del LCV 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.

Imunohistoquímica frente a la proteína de prion patógeno

ILUSTRACIÓN 25



Fuente: Laboratorio Central de Veterinaria. MAPA.

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, laboratorio responsable de la contrastación de productos zosanitarios 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).
- Servicio de Biodiversidad. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón.
- Grupo de Rehabilitación de la Fauna Autóctona y su Hábitat. Centro de Recuperación de Animales Silvestres GREFA.

Entre las tareas y responsabilidades como laboratorio nacional de referencia de EET se encuentran:

- Colaboración con los laboratorios de referencia de la Unión Europea, y participación en los ensayos interlaboratorios comparados que organicen estos laboratorios.
- Coordinación de las actividades de los laboratorios oficiales designados de conformidad con el artículo 37, apartado 1, a fin de armonizar y mejorar los métodos de análisis, ensayo o diagnóstico de laboratorio y su utilización.
- Organización de ensayos interlaboratorios comparados o ensayos de aptitud entre los laboratorios oficiales, garantizando un seguimiento apropiado de dichos ensayos e informando a las autoridades competentes de los resultados de dichos controles y seguimiento.
- Difusión a las autoridades competentes y a los laboratorios oficiales la información que aporte el laboratorio de referencia de la Unión Europea.
- Asistir activamente al Estado, mediante la realización de diagnósticos de confirmación y estudios de caracterización y epizooticos o taxonómicos con cepas patógenas aisladas.
- Transferir a los centros oficiales de las comunidades autónomas y de la Administración General del Estado la información y las nuevas técnicas que se desarrollen por los centros de referencia de la Unión Europea.

Resumen cuantitativo de los análisis realizados

Durante el año 2019 se han emitido un total de 397.621 resultados relativos a técnicas desarrolladas y/o marcadores analizados.

Análisis realizados por el área de genética molecular del Laboratorio Central de Veterinaria

TABLA 61

Genotipado ovino		
Análisis gen <i>PRNP</i> ovino	109.220	27,47%
Marcadores tipo microsatélites		
Bovino	3.822	0,96%
Equino	43.980	11,06%
Ovino	85.900	21,60%
Urogallo	15.048	3,78%
Estudio fórmulas genéticas		
Genotipado	3.822	0,96%
Filiación	43.980	11,06%
Identificación	85.900	21,60%
Otros análisis de genética animal		
Gen <i>BMP15</i> ovino	767	0,19%
Sexado animales	216	0,05%
Identificación de especie	180	0,05%
Detección de OMG en semillas e identificación de especies		
Presencia promotor 35S	938	0,24%
Presencia terminador NOS	938	0,24%
Presencia promotor 34S	78	0,02%
Presencia construcción CTP2-CP4-EPSPS	160	0,04%
Presencia gen <i>CP4-EPSPS</i>	80	0,02%
Identificación ADN maíz	40	0,01%
Identificación ADN soja	22	0,01%
Identificación ADN algodón	18	0,00%
Identificación ADN colza	20	0,01%
Identificación ADN arroz	20	0,01%
Identificación ADN patata	18	0,00%
Identificación ADN remolacha azucarera	18	0,00%
Evento maíz MON810	100	0,03%
Evento maíz MON863	50	0,01%
Evento maíz NK603	50	0,01%
Evento maíz DAS59122	100	0,03%
Evento maíz TC1507	100	0,03%
Evento maíz BT11	40	0,01%
Evento maíz GA21	52	0,01%
Evento maíz BT176	90	0,02%
Evento maíz MIR604	52	0,01%
Evento maíz T25	100	0,03%

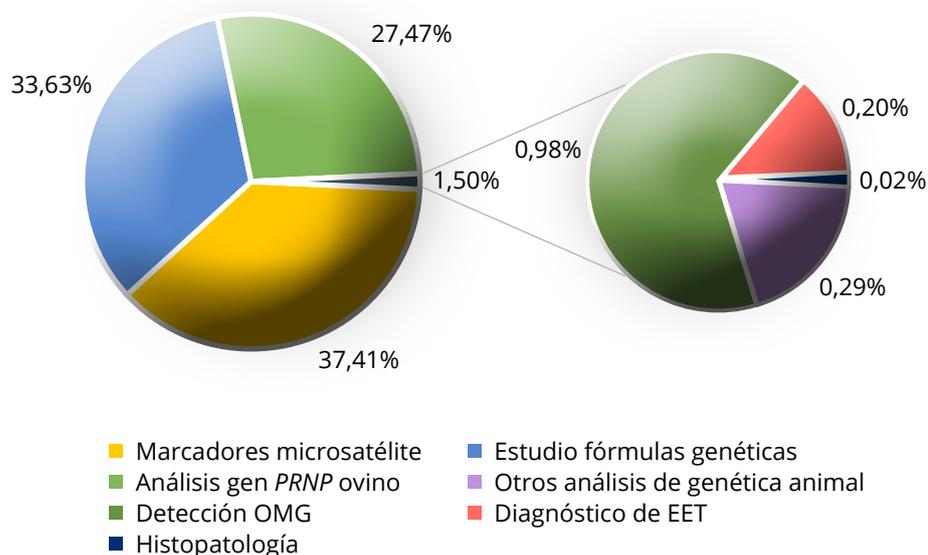
I.

Detección de OMG en semillas e identificación de especies		
Evento maíz MON88017	50	0,01%
Evento maíz MON89034	50	0,01%
Evento maíz 3272	52	0,01%
Evento soja 40-3-2	64	0,02%
Evento soja A2704	66	0,02%
Evento soja A5547	54	0,01%
Evento soja DP305423	100	0,03%
Evento soja DP356043	54	0,01%
Evento soja MON89788	62	0,02%
Evento soja MON87701	72	0,02%
Evento soja MON87705	22	0,01%
Evento soja CV127	8	0,00%
Evento soja DAS44406-6	28	0,01%
Evento soja FG72	20	0,01%
Evento algodón MON1445	10	0,003%
Evento algodón MON15985	10	0,003%
Evento algodón LLcotton25	10	0,003%
Evento algodón MON531	10	0,003%
Evento algodón GHB614	12	0,003%
Evento algodón 281-24-236	12	0,003%
Evento algodón 3006-210-23	12	0,003%
Evento colza Gt73	8	0,002%
Evento colza T45	12	0,003%
Evento colza MS8	8	0,002%
Evento colza Rf3	8	0,002%
Evento colza Rf1	2	0,001%
Evento colza Rf2	2	0,001%
Evento arroz R62	10	0,003%
Evento patata EH92-527	2	0,001%
Diagnóstico de EET por métodos moleculares		
Diagnóstico de <i>Scrapie</i>	30	0,01%
Diagnóstico de encefalopatía espongiforme bovina (EEB)	45	0,01%
Confirmación <i>Scrapie</i>	288	0,07%
Confirmación encefalopatía espongiforme bovina (EEB)	28	0,01%
Discriminación cepas <i>Scrapie</i>	363	0,09%
Discriminación cepas EEB	34	0,01%
Análisis por histopatología		
Histología EET	42	0,01%
Inmunohistoquímica EET	42	0,01%

Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Análisis realizados por el área de genética molecular del Laboratorio Central de Veterinaria

GRÁFICO 77



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Laboratorio Central de Veterinaria. Resumen de las actividades de control de reactivos de diagnóstico en sanidad animal

TABLA 62

Control de reactivos de diagnóstico	
Control de calidad	29
Control de calidad inicial	127
Control de calidad final	2

Distribución de análisis según tipo de método

Laboratorio Central de Veterinaria. Distribución de análisis según tipo de método

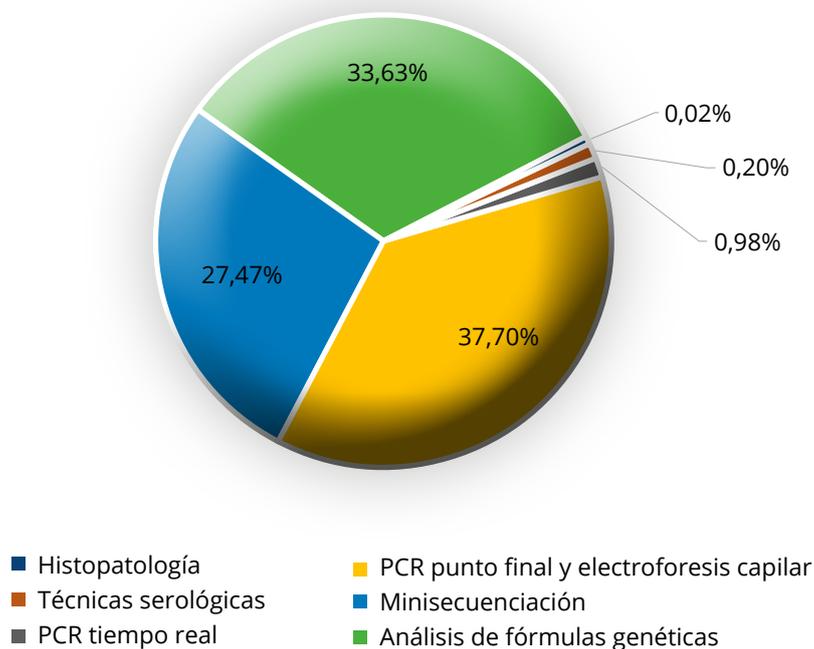
TABLA 63

Distribución de análisis según tipo de método		
Técnicas serológicas	788	0,20%
Histopatología	84	0,02%
PCR tiempo real	3.914	0,98%
PCR punto final y electroforesis capilar	149.913	37,70%
Minisequenciación	109.220	27,47%
Análisis de fórmulas genéticas	133.702	33,63%

Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Laboratorio Central de Veterinaria. Distribución de análisis según tipo de método

GRÁFICO 78



Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Distribución de análisis según campo de actividad**Laboratorio Central de Veterinaria. Distribución de análisis según campo de actividad**

TABLA 64

Distribución de análisis según campo de actividad		
Genética animal	392.835	98,80%
Diagnóstico de EET	872	0,22%
Detección de OMG	3.914	0,98%

Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

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, así como un ensayo para el análisis del gen *PRNP*.

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

- 6 ensayos de aptitud para análisis e interpretación de microsátélites en animales.
- 2 ensayo de análisis del gen *PRNP* de ovino.
- 9 ensayos de aptitud para diagnóstico/confirmación/discriminación de EET.
- 3 ensayos para la presencia de OMG en semillas.

7.3.1. 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 realizado las siguientes actividades:

- Comité de Bioseguridad y Biocontención del LCV.
- Colaboración en la elaboración del anexo VII del Informe Técnico y Financiero de los Programas nacionales de Vigilancia, Control y Erradicación de las EET.
- Comité de Ética de Experimentación Animal del LCV.
- Órgano habilitado del LCV para evaluación de proyectos de experimentación con animales (art. 43.3 del RD 53/2013, de 1 de febrero).
- Participación en las reuniones de la Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad con los servicios de Sanidad de las CC. AA., convocadas con periodicidad mensual o bimestral.
- Participación en la Junta Directiva de la Asociación de Veterinarios Especialistas en Diagnóstico de Laboratorio.
- Participación en los proyectos GEMAS (Grupo de Estudio de Medicina y Conservación de Animales salvajes) y GREFA (Grupo de Rehabilitación de la Fauna Autóctona y su Hábitat), de la Universidad Complutense de Madrid.

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 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.
- Colaboración con el Servicio de Biodiversidad, Dpto. de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, en el estudio y estima de la población de urogallos.

Organización y/o participación en reuniones técnicas

- Participación en el 18th TSE EURL Workshop. Reunión anual del Laboratorio de Referencia de la UE de EET, en Turín, Italia.
- Participación en el comité científico del XXIV Simposio Anual de AVEDILA, 7-8 noviembre, Pamplona.
- Participación en el comité científico del 8.º Congreso Ibérico de Priones, Castelo Branco, Portugal, y presentación de tres comunicaciones en póster.
- Presentación de una comunicación oral y una en póster en el 37th International Society for Animal Genetics Conference en Lleida (España).

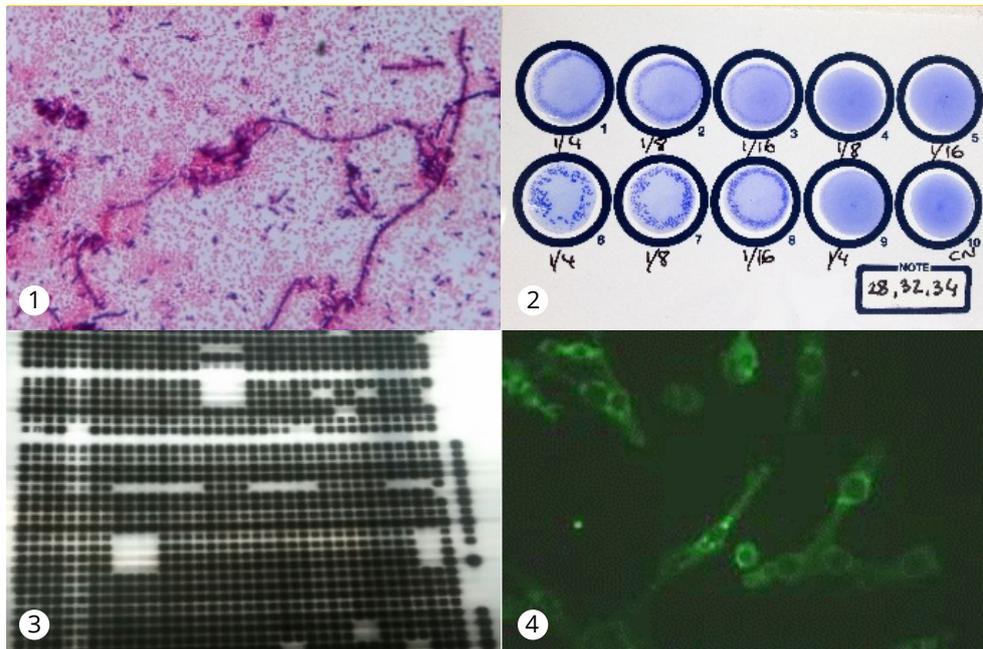
7.4. Laboratorio Central de Sanidad Animal (LCSA)

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 (RD 1940/2004).
- **LNR de Perineumonía Contagiosa Bovina y otras micoplasmosis animales (Real decreto 2611/1996).**
- **LNR de Residuos de Medicamentos Veterinarios (RD 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 2019 el alcance de acreditación (Anexo técnico de ENAC, REV 14) 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 en tejidos y fluidos animales con 21, 29 y 18 ensayos incluidos en la LEBA, respectivamente. Actualmente se ha incluido otra categoría de ensayos, PCR a tiempo real, y se ha ampliado la matriz pienso de la categoría del Dpto. de residuos de medicamentos veterinarios, así como el ensayo para el aislamiento de carbunco en microbiología).

1. Tinción de Gram de *Bacillus anthracis*; 2. CAT *Trypanosoma evansi*; 3. imagen de espoligotipo; 4. imagen de inmunofluorescencia virus de la rabia



Fuente: Laboratorio Central de Sanidad Animal. MAPA.

Estudios epidemiológicos

- Informe: Estudio ampliado del cepario de *B. Abortus* bv.3 del LCSA (2005-2018) mediante MLVA (22-07-2019).

Materiales de referencia. Producción/distribución:

- Antígenos y sueros control de brucelosis, PCB y epididimitis ovina.
- Brucelosis, total dosis antígeno: RB: 3.369.700 RFC: 1.600.000.
- Perineumonía contagiosa bovina, total dosis: 371.200.
- Epididimitis contagiosa del carnero, total dosis: 12.000.
- Total dosis distribuidas: 5.352.900. Total volumen sueros control: 246 ml.
- Otros materiales de referencia: cepas microbianas, ADN, distintas matrices fortificadas con diferentes moléculas de residuos de medicamentos veterinarios.

Análisis de muestras recibidas

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

Laboratorio Central de Sanidad Animal, análisis de muestras recibidas

TABLA 65

ENFERMEDAD	MICROBIOLOGÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA		BIOLOGÍA Y EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR	
	Técnica	N.º análisis	Técnica	N.º análisis
			Extracción/purificación de ADN	3.712
Brucelosis	Aislamiento, identificación y tipificación	3.001	Detección, identificación, tipificación de <i>Brucella</i> por PCR y caracterización molecular	1.827
Tuberculosis/ paratuberculosis	Aislamiento: <i>Mycobacterium spp.</i>	1.079	Detección e identificación de complejo MTBC, MAC y otras micobacterias Caracterización molecular	6.040
Tuberculosis y hemoparasitosis	Histopatología e inmunohistoquímica	1.791	Detección directa de <i>C. burnetii</i>	721
Micoplasmosis	Aislamiento/identif.	3.149	Identificación por PCR	902
Carbunco	Aislamiento <i>Bacillus anthracis</i>	264	Identificación y confirmación de virulencia por PCR	99
<i>S. aureus</i>	Identificación/AR	781	Identificación y genes <i>mecA</i> , <i>mecC</i> y/o PVL	20
Tripanosomiasis			Detección de <i>T. evansi</i> por PCR	102
CAEV			Detección de CAEV por RT-PCR	121
Tricomoniasis			Detección <i>T. gallinae</i> por RT-PCR	11
TOTAL ANÁLISIS		10.065		13.555

Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

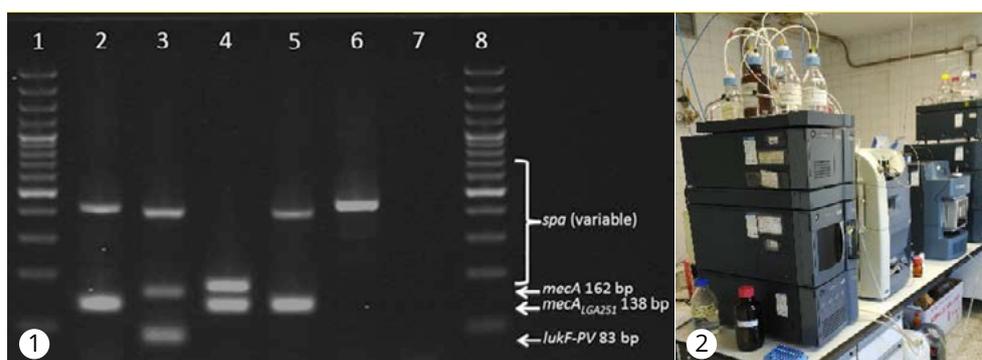
Otras actividadesA. Contratación de kits diagnóstico por PCR-RT: **10 kits**.B. Control de inmunológicos: total análisis: **1.628**.Control microbiológico de antígenos producidos en el LCSA: 8 lotes (**56 análisis**).Cuantificación (UFC) de controles positivos de otros laboratorios: 1 (**8 análisis**).Vacunas antibrucelares: 3 lotes de rev. 1 (**60 análisis**); 4 lotes de S-19 (**80 análisis**).Vacuna de agalaxia contagiosa: 2 lotes (**66 análisis**).Tuberculina bovina: 16 lotes (**640 análisis**).Tuberculina aviar: 4 lotes (**160 análisis**).Tuberculinas de campo bovina y aviar: 175 viales contrastados (**525 análisis**).Vacuna antirrábica: 9 lotes (**33 análisis**).

INMUNOLOGÍA, ZOONOSIS PARASITARIAS Y VIROLOGÍA	Técnica/s	N.º de análisis
Brucelosis	Aglutinación con antígeno rosa de bengala (macro y microtécnica), RFC y ELISA	1.660
Tuberculosis/ paratuberculosis	iELISA, Gamma-interferon	404
Epididimitis del carnero	RFC e iELISA	2.678
Perineumonía contagiosa bovina	RFC e iELISA	328
Agalaxia contagiosa y micoplasmosis aviar	iELISA	231
Clamidiasis	iELISA	33
Fiebre Q	RFC e iELISA	269
Rabia	Titulación de anticuerpos posvacunales: FAVN e iELISA	1.347
Tripanosomiasis	Aglutinación en tarjeta	880
Otras parasitosis	Detección directa y otras	190
Otras	Contrastación: antígenos y kits de diagnóstico	6.551
TOTALES		14.571

Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

1. Imagen de PCR *Staphylococcus aureus* MRSA; 2. equipo de HPLC MS-MS

ILUSTRACIÓN 27



Fuente: Laboratorio Central de Sanidad Animal. MAPA.

C. 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.

Laboratorio Central de Sanidad Animal, análisis de residuos de medicamentos

TABLA 67

Tipo de residuo	Tipo de análisis	N.º de muestras/ N.º de análisis
Ensayos acreditados		
Tireostáticos en orina ovina	BQ-EI-97 LCSA	181/1.267
Tireostáticos en orina	Análisis inicial apoyo CC. AA.	8 /595
Tireostáticos en orina	Análisis inicial apoyo Europa	22/154
Tireostáticos en orina bovina	EURL Rikilt Wagenigen BQ-EI-101	22/154
Aines en leche	Contrastación disoluciones patrón	18/324
Aines en leche	Análisis inicial apoyo Europa	199/3.582
Aines básicos (metamizoles) Leche	Análisis inicial apoyo Europa	318/1.590
Aines básicos (metamizoles) leche	BQ-EI-104 LCSA	76/380
Aines en hígado	EI FAPAS	26/338
Nitroimidazoles en huevo	Análisis inicial apoyo Europa	28/308
Nitroimidazoles plasma avícola	Análisis inicial apoyo Europa	21/231
Nitroimidazoles: estudio posible contaminación con Tinidazol	Estudio posible contaminación nuevas disoluciones	22/242
Nitroimidazoles en Músculo de pescado	EURL Berlín PT-AVER 0619 BQ-EI-102	23/253
Avermectinas en músculo de pescado	EURL Berlín PT-AVER 0619 BQ-EI-102	36/180
Avermectinas en músculo de pescado (eprinomectina)	EURL Berlín PT-AVER 0619 BQ-EI-102	10/50
Antihelmínticos en Leche	Análisis inicial apoyo Europa	20/500
Otros antihelmínticos	Estudio SI/CCalfa	16/400
Otros antihelmínticos	Contrastación disoluciones patrón	144/3.600
Anticoccidianos en huevo	Análisis inicial apoyo Europa	355/12.425
Anticoccidianos en disolución	Estudio de nuevos coccidiostáticos en disolución y estudio de disolventes	38/1.900
Anticoccidianos en huevo PT-COCC1019	EURL Berlín PT-COCC1019 BQ-EI-103	28/980
Anticoccidianos en pienso (ENAC)	Muestras solicitadas por ENAC	45/1.665
Nitro en huevo PT-COCC1019	EURL Berlín BQ-EI-103	41/451
Tranquilizantes en riñón porcino	EI BQ-EI-98 LCSA	54/486
Avermectinas en leche	Test Veritas Italia BQ-EI-99	37/148
Avermectinas en leche (eprinomectina)	Test Veritas Italia BQ-EI-99	14/56
Piretroides en leche bovina en polvo	EI FAPAS 05136 BQ-EI-100	16/80
TOTAL DE ANÁLISIS SOBRE ENSAYOS ACREDITADOS		1.895/32.339

Ensayos en validación		
Carbamatos en miel (en curso)	Validación	279/6.975
Nitroimidazoles en leche	Validación	312/3.432
Nitroimidazoles en músculo de pescado	Validación	237/2.607
Coccidiostáticos en piensos	Validación	884/32.708
Tireostáticos: caracterización del 5-metil-2-tiouracilo según Rikilt	Validación	8/56
Avermectinas: ensayo de derivatización alternativa	Validación	11/55
Ensayos en salmón	Validación	12/60
TOTAL DE VALIDACIÓN		1.743/45.893
TOTAL DE ACREDITADOS Y VALIDACIÓN		3.638/78.232

Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

D. Ensayos de intercomparación

Hay que recordar que en los organizados por este LCSA también se participa como un laboratorio más.

Laboratorio Central de Sanidad Animal, ensayos de intercomparación

TABLA 68

	Nombre del ensayo	Organizador
Brucelosis	Ensayo de intercomparación de brucelosis 2017-2018. Envío de informe.	LCSA
Brucelosis	Aislamiento e identificación de <i>Brucella</i> spp. 2018-2019 (Dptos. de MB y BM)	LCSA
Tuberculosis	Diagnóstico histopatológico de tuberculosis	LCSA
	Intercomparación de muestras de tuberculosis bovina y porcina	LCSA
	Comparative test for the detection of IFN-GANMA FOR THE DIAGNOSIS OF BOVINE TUBERCULOSIS	EURL
	PT Histopathological diagnosis of Mycobacterium tuberculosis Complex in animals	EU-RL
Fiebre Q	Q Fever Serology on serum by ELISA	EURL ANSES
AR <i>Staphylococcus</i>	EQAS Identification and typing of <i>St. aureus</i> (MRSA) / AR (Dptos. de BM y MB)	EU-RL
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
PCB	CBPP-PT c ELISA	CIRAD

	Nombre del ensayo	Organizador	
Leishmaniosis	Intercomparación de muestras de leishmaniosis	LCSA	
	Tireostáticos en orina bovina	EURL Rikilt Wagenigen	
	Tireostáticos en orina ovina	LCSA	
	Avermectinas en músculo de pescado PT-AVER 0619	EURL BVL BERLÍN	
	Nitroimidazoles en músculo de pescado PT-AVER 0619	EURL BVL BERLÍN	
	Residuos medicamentos veterinarios	Nitroimidazoles en huevos PT-COCC1019	EURL BVL BERLÍN
		Coccidiostaticos en huevos PT-COCC1019	EURL BVL BERLÍN
		Aines básicos (Metamizoles) leche	LCSA
		Pesticides and PCBs in Milk Podwer FAPAS	FAPAS 05136
	Avermectinas en leche	TRIESTE	
Tranquilizantes en Riñón Porcino EI BQ-EI-98	LCSA		

Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

En **resumen**, los trabajos indicados han supuesto la realización de lo siguiente:

- **118.051 análisis** de referencia a lo largo de 2019 (incluyendo el control de inmunológicos).
- Total de dosis de diferentes antígenos distribuidas: **5.352.900**. Total de volumen de sueros de control: **246 ml**.

E. Organización y/o participación en reuniones técnicas

— Asistencia a *workshops* de los EURL:

- Brucelosis (ANSES-París; 19 y 20 septiembre).
- Rabia (ANSES-Bucarest; 23-24 de junio).
- Parasitosis (ISS-Roma; 22-24 mayo).
- Tuberculosis (VISAVET-Madrid; 23-24 octubre).
- Workshop RMV en BVL de Berlín.

— Asistencia al Comité de Expertos de Residuos de Medicamentos Veterinarios en Bruselas.

— Asistencia al curso BTFSF sobre Residuos de Medicamentos Veterinarios (noviembre).

- Apoyo en auditorías internas a otras CC. AA.: asistencia de dos expertos del LCSA en materia de RMV y de biología molecular.
- Asistencia y colaboración en la Reunión Anual de Laboratorios de Sanidad Animal, Madrid (24 septiembre).
- Asistencia a la reunión anual de la Comisión Nacional del PNIR (Madrid).
- Participación en el curso de formación avanzada sobre rabia dirigido a veterinarios de clínica y de laboratorios organizado por Colegio de Veterinarios de Cádiz.
- Asistencia al Congreso Tuberculosis Animal, Encuentro de la Comunidad Científica y la Administración (Cáceres) (abril, 2019).
- Asistencia y participación en el Congreso Avedila 2019 en Pamplona.
- Participación en la organización del PT IFN-Gamma ELISA 19 con el Laboratorio Europeo de Referencia de Tuberculosis (VISAVET).

