

B. GANADERÍA

1. BALANCE

Los datos de producción de **carne de porcino** en 2021 mantienen la tendencia alcista del ejercicio anterior. Así, estas cifras situarían el número de sacrificios en torno a los 58,5 millones de animales, lo que supone un incremento interanual del 3,6 %. Asimismo, la producción de carne se habría incrementado de forma similar, en torno a un 3,4 %, hasta situarse, por encima de los 5,1 millones de toneladas.

Un año más, cabe destacar el buen comportamiento del mercado exterior, a pesar de la reducción de la demanda china a finales de año, según muestran los datos provisionales de 2021. Las exportaciones totales se han incrementado un año más, aunque de forma más atenuada que en años anteriores (+3,6 %). Esto se debe, sobre todo, al incremento de los envíos a países terceros respecto al año pasado (+4,5 %), a pesar de la disminución de las exportaciones comunitarias (-7,8 %). Si analizamos los datos en valor del comercio exterior, las exportaciones han evolucionado positivamente, con un incremento en el valor total de las mismas (+1,1 %), debido fundamentalmente al incremento del de las exportaciones a terceros países (+4,2 %). España ha exportado, un año más, a terceros países más que a nuestros socios comunitarios, tanto en volumen como en valor.

En lo que respecta a la situación de precios, el año 2021 arrancó con estabilidad para los precios de la carne de porcino, que se mantuvieron en ascenso constante a pesar de las incertidumbres que rodeaban el mercado, con un incremento de la demanda de animales del mercado nacional. Sin embargo, a partir del mes de junio, los precios marcaron un cambio de tendencia con un descenso generalizado de los mismos que se mantuvo a lo largo de todo el año, y que también se reprodujo en el entorno comunitario, donde los precios disminuyeron de forma significativa a partir de marzo en la mayor parte de los EEMM productores.

Un descenso generalizado de la demanda por la desaceleración de la demanda exterior (de China, fundamentalmente), los efectos de la COVID19, y las alteraciones en los flujos comerciales comunitarios por la situación relativa a la PPA, dio paso a unos últimos meses de tensión y descenso continuado de los precios. Aun así, a finales de diciembre el precio de la canal E se situó en un valor ligeramente superior al de la media de esa semana en los últimos 5 años (1,263 €/kg).

El precio medio en 2021 se situó por debajo del precio medio de 2020 (-6,3 %) y un 0,8 % superior a la media interanual del conjunto de los últimos 5 años.

En el caso del lechón, durante los primeros meses de 2021 el precio registró una tendencia ascendente hasta finalizar el mes de marzo, momento en el que comenzó a bajar de forma acusada y constante, hasta la estación otoñal, acumulando un descenso superior al 68 % desde el pico máximo de la semana 14. Desde finales de otoño

se mantuvo una relativa estabilidad, con incluso un ligero ascenso las últimas semanas del año, hasta alcanzar en diciembre los 33,08 euros/lechón.

La media interanual de precios del lechón en 2021 se situó en 43 euros/lechón. Esta cifra supone un descenso de un 4,8 % respecto a la misma media del año 2020, pero supone un ligero ascenso (+0,4 %) respecto a la media interanual de los últimos 5 años.

La producción de **leche cruda de vaca** declarada durante 2021 supuso 7.477.221 toneladas y representó un incremento del 1,0 % con respecto a la de 2020 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 2020 con respecto a 2019 el aumento de la producción fue de un 2,5 %.

En relación con los precios, durante 2021 se registró un cierto incremento marcado por las variaciones estacionales (caen hasta junio y aumentan a partir de julio hasta final de año), si bien los precios de 2021 se han mantenido por encima de los de 2020 y por encima de la media de los últimos 5 años. El precio medio en 2021 fue de 33,26 euros /100 kg, lo que supone un 3,1 % más que en 2020.

Durante 2021 se ha seguido avanzando en la implantación del paquete lácteo, en particular en la contratación y el reconocimiento de las organizaciones de productores. En relación a las Organizaciones de Productores reconocidas a partir de 2012, en 2021 se encuentran registradas 10 Organizaciones de Productores: 6 de ellas son OPs 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 4.537 productores que, en su conjunto y presentan un volumen comercializable de 2,8 millones de toneladas de leche.

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 2021 es de 12.343. De ellos, 7.930 corresponden a contratos con ganaderos no asociados a cooperativas/SATs para un volumen de 502.248 toneladas.

En cuanto al **sector vacuno de carne**, en 2021 este sector generó una producción estimada de 717.827 toneladas de carne (un 5,9 % más que en 2020) por un valor aproximado de 3.195,6 millones de euros (un 10,6 % más que en 2020). Este sector aporta el 15,3 % de la producción final ganadera y el 5,7 % de la producción final agraria.

Respecto a la situación de precios, el año 2021 se caracteriza por una recuperación de las cotizaciones de venta en mercado de la carne de bovino y animales vivos, que se encontraban especialmente afectadas tras la crisis vivida el año anterior a raíz de los efectos de la pandemia por Covid-19 y las restricciones sobre el canal HORECA, pero que coincide con un fuerte encarecimiento de los insumos para producción, especialmente las materias primas para alimentación animal.

En cuanto al contexto del comercio exterior, los datos registrados en 2021 para el sector vacuno de carne en su conjunto (incluyendo carnes, despojos, animales vivos) evidencian el mantenimiento de una balanza comercial positiva, especialmente en términos de volumen. En 2021 las importaciones del sector en su conjunto alcanzaron las 201.188 toneladas y los 895,23 millones de euros, mientras que las exportaciones alcanzaron las 338.767 toneladas y 1.214,94 millones de euros. Al diferenciar por

segmentos, en el caso de las carnes se registra un incremento en las importaciones y exportaciones respecto a 2020, tanto en términos de valor como de volumen. En el caso del animal vivo, se evidencia respecto al año anterior un estímulo de las importaciones, junto a una contracción en las exportaciones.

Finalmente, en cuanto al consumo de las carnes de vacuno, los datos registrados en 2021 reflejan cierta normalización tras el estímulo vivido en 2020 con los efectos de la pandemia. En cuanto al consumo en hogares, hasta la fecha (últimos datos disponibles para el periodo enero- noviembre de 2021) se registra un volumen consumido de 198.464 toneladas (11,2 % menor que en el mismo periodo de 2020). En cuanto al consumo extra doméstico de carne de vacuno (los últimos datos disponibles abarcan los tres primeros trimestres de 2021), el volumen consumido acumulado alcanza 33.280 toneladas (20,7 % más que lo acumulado el año anterior).

La producción de **carne de ovino y caprino** tuvo un valor aproximado de 1.359,4 millones de euros en el año 2021, suponiendo el 6,4 % del valor total de la rama ganadera.

La producción de carne de ovino que tiene un comportamiento estacional, fue de 120.320 toneladas, un 4,5 % en 2021 superior a los datos del año anterior. Durante 2020 el mercado de la carne de ovino se caracterizó por seguir mostrando una gran dependencia de las exportaciones de carne de ovino y animales vivos, ya que el consumo interno en los hogares sigue con su tendencia descendente.

La balanza comercial es claramente positiva, ya que, mientras las importaciones totales tuvieron un valor de 51,5 millones de euros, las exportaciones alcanzaron los 403,16 millones de euros. Siendo Francia el principal país de destino de las exportaciones en vivo y de las exportaciones de carne y destacando como destinos de nuestras exportaciones la U.E y países MENA (Middle East and North África). Nuestras importaciones provienen de otros países comunitarios.

La producción de carne de caprino fue de 10.142 toneladas y mostró un comportamiento estacional, con mayores sacrificios durante la campaña de navideña, con un descenso del 0,07 % en el número de sacrificios en 2021 con respecto a 2020.

La balanza comercial es claramente positiva, orientada a la carne, así mientras las importaciones totales tuvieron un valor de 2,5 millones de euros, las exportaciones alcanzaron los 15,7 millones de euros. Destacando como origen de las importaciones Grecia y Francia y como destinos de las exportaciones la U.E y Reino Unido.

Los precios de la carne de ovino durante el año 2021 fueron superiores a los de 2020 y estuvieron por encima de la media de los últimos 5 años. Influidos por los buenos datos de las exportaciones destacando: el aumento de las exportaciones de carne de ovino y el descenso en las exportaciones de ovinos vivos con respecto a los últimos años.

En cuanto al sector **ovino y caprino de producción láctea**, en 2021 se estima que la producción alcanzaría un valor de 917 millones de euros (dato estimado a partir del valor de las entregas de leche cruda declaradas en el sistema unificado de Declaraciones del Sector Lácteo – INFOLAC), lo que supondría el 4,4 % de la PFG.

Según los últimos datos disponibles en el Sistema de Declaraciones del Sector Lácteo (INFOLAC), en el año 2021 el volumen total de litros declarados, incluyendo las entregas

a primeros compradores y la venta directas en la explotación, alcanzaron los 528,5 millones de litros de leche de oveja (+ 0,2 % respecto al año anterior) y los 495,6 millones de litros de leche de cabra (- 0,5 % respecto al año anterior).

En el año 2021, según los datos publicados por FEGA y la Subdirección General de Producciones Ganaderas y Cinegéticas, en base a las declaraciones obligatorias efectuadas por los primeros compradores de leche de oveja y cabra, el precio medio para la leche de oveja fue 8,33 euros/hectogrado (un 6,8 % superior al precio medio del año 2020). En el caso de la leche de cabra, el precio medio en 2021 fue de 8,98 euros/hectogrado (un 9,1 % superior que el precio promedio de 2020).

En cuanto al comercio exterior de los lácteos de oveja y cabra, el carecer de una verdadera diferenciación por especies en la nomenclatura combinada comunitaria de los productos lácteos dificulta el seguimiento detallado de su evolución. En cualquier caso, los esfuerzos exportadores del sector se manifiestan en el gran protagonismo que tienen los quesos de oveja y cabra amparados por figuras de calidad, al encontrarse entre los quesos de mayor valor añadido involucrados en las transacciones, principalmente el queso manchego. En 2021, el esfuerzo del sector y sus operadores consigue aumentar las exportaciones por encima de los niveles del año anterior. De este modo, en 2021, se mantiene el tradicionalmente negativo balance comercial para los quesos, con las importaciones superando a las exportaciones, tanto en volumen como en valor, aunque si bien aumenta la diferencia en términos de valor con respecto al año anterior, se reduce la diferencia con respecto a 2019. Las importaciones de quesos alcanzaron los 1.121,1 millones de euros (+9,6 % respecto a 2020), mientras que las exportaciones se situaron en 561,5 millones de euros (+10,6 % respecto a 2020).

Finalmente, en cuanto al consumo en hogares, a falta de contar con los datos definitivos, el análisis de los datos disponibles arroja un consumo acumulado de enero a noviembre de 2021 de un 28,1 % inferior comparado con en el mismo período de 2020 para el queso de oveja y un 11,6 % inferior para el queso de cabra.

Por otra parte, a pesar de no poder diferenciar entre tipos de quesos consumidos fuera del hogar, según los últimos datos disponibles en 2021 el consumo extra doméstico de queso (todos los quesos) en el tercer trimestre del año fue un 10,26 % superior a lo consumido en el tercer trimestre de 2020.

La producción de **carne de ave** se ha reducido ligeramente en 2021 con respecto a 2020. En 2021 se han producido 1,63 millones de Toneladas, lo que implica una disminución del 4,4 % respecto al año 2020. Por otro lado, las exportaciones de carne de ave sí se han visto aumentadas en un +18 % con respecto a 2020, gracias especialmente al aumento de las mismas dentro de la UE (habiendo aumentado un +26 % con respecto a 2020). Las importaciones de carne de ave también han aumentado ligeramente (un 0,6 %), aunque su menor incremento 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 se vio revertido en 2020, aspecto que es atribuible al confinamiento por la pandemia mundial de covid-19. Sin embargo, a la espera de los datos definitivos, en 2021 habría vuelto la tendencia descendente en el consumo en los hogares de los años previos a la pandemia. Los datos del periodo de enero-noviembre

de 2021 muestran un descenso importante respecto al mismo periodo de 2020, en concreto la caída es del -11,17 %, con un consumo total de 514.508 toneladas.

En cuanto a la **avicultura de puesta**, los últimos datos disponibles sobre el censo de aves ponedoras son del año 2021 donde alcanzó un total de 47.069.236 aves, lo que supone un ligero descenso de -0,13 % desde el año anterior. La evolución de censo, en el caso de los sistemas de jaula, se ha visto reducido en un 5,68 % y por otro lado ha aumentado en los sistemas alternativos, siendo el mayor incremento registrado en el censo en los sistemas de suelo en un +23,44 %, asimismo el censo de camperas y de ecológico han aumentado un 13,7 % y un 9,8 %, respectivamente. Actualmente el censo en sistemas alternativos supone un 26,7 % del censo total.

Durante el año 2021, las exportaciones han sido mayores que las del año 2020, alcanzando las 177.704 toneladas (sin hacer equivalencia a huevo de cáscara), lo que supone un incremento del 1,6 % respecto al 2020, siendo notable el incremento de las exportaciones a países de fuera UE (+20,1 %).

En el sector **cunícola**, la producción de carne de conejo en 2021 descendió a 47.579 toneladas, con un total de 38,5 millones de conejos sacrificados. Estas cifras suponen una reducción del 5,54 % en el número de conejos sacrificados y de un 7 % en toneladas con respecto a los registros de 2020. La producción se concentra, fundamentalmente, en Cataluña, Castilla y León y Galicia. El censo total en 2021 alcanzó los 5.367.917 conejos, lo que supuso una disminución de 2 % respecto 2020.

En cuanto a los precios de la carne de conejo, en 2021 han sido superiores a los registrados en los últimos 5 años, aunque en su evolución estacional han seguido la tendencia habitual, situándose en la semana 1 del año en 1,899 euros/Kilogramo, para continuar más o menos estables hasta la subida habitual del tercer trimestre (situándose en la semana 46 en 2,241 euros/Kilogramo), para después producirse una bajada marcada en el último trimestre del año (situándose en 1,967 euros/Kilogramo en la semana 52). No obstante, este precio se ha visto influido tanto por el aumento del precio de las materias primas para alimentación animal, como por la tendencia inflacionista establecida a partir de la mitad de 2021, que también ha conllevado el aumento de otros costes de producción como la luz o energía, y que ha provocado una disminución en los márgenes de beneficio del sector a pesar de los altos precios.

En cuanto al comercio exterior, destacan las exportaciones, que se han incrementado respecto a 2020 en un 37,8 %, alcanzando las 9.644 toneladas y los 28,2 millones de euros, con destino principal a Portugal y a otros Estados Miembros. Las importaciones tienen escaso peso en el comercio exterior de carne de conejo, con un volumen de 1.575 toneladas. Balanza, por tanto, claramente positiva.

El censo total de **colmenas** en 2021 ascendió a 3.117.661, un 2,77 % superior a los censos de 2020. La cabaña apícola nacional se distribuye, fundamentalmente, en Extremadura (22 %), Andalucía (19 %), Castilla y León (15 %) y la Comunidad Valenciana (12 %).

En cuanto a la situación del mercado el año 2021, y a falta de datos de producción oficiales, destaca el aumento en el precio de la miel consumida en hogares para el periodo enero-noviembre, tanto envasada (+3,8 %), como en granel (+26 %), siguiendo la línea ascendente ya detectada el año anterior. En cuanto a los precios de las

distintas mieles, se observa una tendencia ascendente en las mieles a granel, habiendo cerrado las cotizaciones de la campaña 2020/2021 con valores anotados del +7,6 % en la variedad miel multifloral a granel y del +4,8 % en la variedad miel de mielada a granel. En cuanto a las mieles envasadas, se registraron descensos, -2,7 % en la miel multifloral y -1,1 % 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 70,5 millones de euros, mientras que las exportaciones superaron los 108,7 millones de euros. El principal suministrador de miel a España en 2021 sigue siendo China, a pesar de haber reducido esta cantidad respecto a los años 2018 y 2019, con un volumen de miel exportada a España similar al de 2020, mientras que los destinos mayoritarios de la misma son otros EE.MM, como Francia, Alemania, Italia y Portugal.

En materia de **bienestar animal** se ha aprobado el nuevo Programa nacional de control oficial del bienestar animal en las explotaciones ganaderas y el transporte de animales, en el marco del nuevo Plan nacional de controles oficiales.

Se ha participado en la elaboración de la futura estrategia de desarrollo para la acuicultura española (2021-2030) a fin de incluir nuevos elementos sobre bienestar animal. En acuicultura asimismo se ha participado en el subgrupo de bienestar en peces de la plataforma para el bienestar animal de la Unión Europea que ha finalizado con la publicación de una «Guía sobre la calidad del agua y el manejo».

En relación al transporte de animales, se ha continuado durante todo el año con la aplicación del Proyecto piloto del cuaderno de a bordo integrado, cuyo documento se actualizó a mediados de año para introducir algunas mejoras de acuerdo con la experiencia adquirida.

En cuanto a los **medios de producción ganadera**, hay que destacar que a pesar de las restricciones debidas a la epidemia de COVID, se han mantenido e impulsado las actuaciones de los Programas de cría de las razas puras, actualizados de acuerdo al nuevo marco reglamentario europeo, tanto para su conservación, como para su mejora..

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. En 2021 se han adherido 10 razas más al uso de esta figura que valoriza a la biodiversidad ganadera de nuestro país, alcanzando un total de 64 razas autóctonas amparadas por el citado Logotipo, gestionado por asociaciones, de las cuales 22 de ellas están reconocidas por el MAPA y 42 por las Comunidades autónomas.

Las actuaciones de apoyo al Logotipo se han seguido centrando en actividades promocionales y divulgativas realizadas junto con estas asociaciones en diferentes escenarios, como han sido FITUR y el Salón Gourmet.

En el **sector de alimentación animal** y sin disponer de momento de los datos finales de producción correspondientes al 2021, la producción total de piensos en España

EN 2020 alcanzó 37.685.487 toneladas, lo que supone un incremento del 0,7 %, con respecto al año 2019.

Durante el año 2021 los precios de los cereales empleados en alimentación animal han sufrido un ascenso continuado que los ha llevado, en especial en el caso del trigo y la cebada, a precios máximos históricos en los mercados nacionales. Entre otras causas se ha debido a la reducción de las cosechas de trigo internacionales por condiciones climáticas desfavorables. Por su parte, la harina de soja comenzaba el año en precios muy altos, provocado fundamentalmente por un aumento de la demanda China de materias primas para piensos, aunque con el paso del año este efecto disminuyó, y con ello el precio. En las últimas semanas de 2021 la inflación provocada por el aumento del precio del petróleo, y por ende de los biocombustibles, hizo aumentar el precio del aceite de soja y de su subproducto, la harina o torta de soja, principal fuente de proteína vegetal en los piensos compuestos. El incremento de precio del transporte y el colapso del comercio mundial de mercancías provocado por la crisis COVID han sido otro factor de gran importancia para el aumento de precios de materias primas y de aditivos empleados en alimentación animal.

Todo ello, junto con el incremento de los costes de producción provocados por los aumentos en el precio de combustibles y electricidad, ha provocado que la estimación del precio de las fórmulas de piensos se sitúen en máximos históricos desde que se registran estos datos por el MAPA, con un escenario que a medio plazo no se prevé que varíe, al menos hasta la llegada de las nuevas cosechas, aunque las previsiones de producción internacionales y nacionales son de disminución de producciones con respecto al año anterior.

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

En 2021 se restringieron los distintos encuentros y cursos presenciales, pero si se han mantenido e incrementado los foros y teleconferencias con las Comunidades Autónomas, otras Unidades de la Administración General del Estado, de las Organizaciones de Productores Agrarias y público en general. En estos seminarios se ha informado de los requisitos medioambientales aplicables a la ganadería y sus formas de mitigación mediante la aplicación de las mejores técnicas disponibles.

Durante 2021 se ha continuado con los trabajos para la elaboración de los documentos técnicos que permiten la estimación del Balance del Nitrógeno y el Fósforo en distintas especies ganaderas, habiéndose iniciado revisión del cálculo para el periodo 2015-2020, 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.

2. SECTORES GANADEROS

2.1. Sector porcino

Los datos de producción de carne de porcino en 2021 mantienen la tendencia alcista del ejercicio anterior. Así, estas cifras situarían el número de sacrificios en torno a los 58,5 millones de animales, lo que supone un incremento interanual del 3,6 %. Asimismo, la producción de carne se habría incrementado de forma similar, en torno a un 3,4 %, hasta situarse, por encima de los 5,1 millones de toneladas.

Un año más, cabe destacar el buen comportamiento del mercado exterior, a pesar de la reducción de la demanda china a finales de año, según muestran los datos provisionales de 2021. Las exportaciones totales se han vuelto a incrementar, aunque de forma más atenuada que en años anteriores (+3,6 %). Esto se debe, sobre todo, al incremento de los envíos a países terceros respecto al año pasado (+4,5 %), a pesar de la disminución de las exportaciones comunitarias (-7,8 %). Si analizamos los datos en valor del comercio exterior, las exportaciones han evolucionado positivamente, con un incremento en el valor total de las mismas (+1,1 %), debido fundamentalmente al incremento de las exportaciones a terceros países (+4,2 %). España ha exportado, un año más, a terceros países más que a nuestros socios comunitarios, tanto en volumen como en valor.

En lo que respecta a la situación de precios, el año 2021 arrancó con estabilidad para los precios de la carne de porcino, que se mantuvieron en ascenso constante a pesar de las incertidumbres que rodeaban el mercado, con un incremento de la demanda de animales del mercado nacional. Sin embargo, a partir del mes de junio, los precios marcaron un cambio de tendencia con un descenso generalizado de los mismos, que se mantuvo a lo largo de todo el año y se reprodujo en el entorno comunitario, donde los precios disminuyeron de forma significativa a partir de marzo en la mayor parte de los EEMM productores.

Un descenso generalizado de la demanda por la desaceleración de la demanda exterior (de China, fundamentalmente), los efectos de la COVID19, y las alteraciones en los flujos comerciales comunitarios por la situación relativa a la PPA, dio paso a unos últimos meses de tensión y descenso continuado de los precios. Aun así, a finales de diciembre el precio de la canal E se situó en un valor ligeramente superior al de la media de los últimos 5 años para esta misma semana (1,263 €/kg).

El precio medio en 2021 se situó por debajo del precio medio de 2020 (-6,3 %) y un 0,8 % superior a la media interanual del conjunto de los últimos 5 años.

En el caso del lechón, durante los primeros meses de 2021 el precio registró una tendencia ascendente hasta finalizar el mes de marzo, momento en el que comenzó a bajar de forma acusada y constante, hasta la estación otoñal, acumulando un descenso superior al 68 % desde el pico máximo de la semana 14. Desde finales de otoño se mantuvo una relativa estabilidad, con incluso un ligero ascenso las últimas semanas del año, hasta alcanzar en diciembre los 33,08 €/lechón.

La media interanual de precios del lechón en 2021 se situó en 43 €/lechón. Esta cifra supone un descenso de un 4,8 % respecto a la misma media del año 2020, pero supone un ligero ascenso (+0,4 %) respecto a la media interanual de los últimos 5 años.

2.2. Sector vacuno de leche

La producción de leche cruda declarada durante 2021 supuso 7.477.221 toneladas y representó un incremento del 1,0 % con respecto a la de 2020 según cálculos hechos a partir de los datos facilitados por el FEAGA (MAPA). Por tanto, la tendencia al alza en la producción se mantiene desde que finalizaron las cuotas lácteas: en 2020 con respecto a 2019 el aumento de la producción fue de un 2,5 %.

En relación con los precios, durante 2021 se registró un cierto incremento marcado por las variaciones estacionales (caen hasta junio y aumentan a partir de julio hasta final de año), si bien los precios de 2021 se han mantenido por encima de los de 2020 y por encima de la media de los últimos 5 años. El precio medio en 2021 fue de 33,26 euros /100 kilogramos, lo que supone un 3,1 % más que en 2020.

Durante 2021 se ha seguido avanzando en la implantación del paquete lácteo, en particular en la contratación y el reconocimiento de las organizaciones de productores. En relación a las Organizaciones de Productores reconocidas a partir de 2012, en 2021 se encuentran registradas 10 Organizaciones de Productores: 6 de ellas son OPs 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 4.537 productores que, en su conjunto, presentan un volumen comercializable de 2,8 millones de toneladas de leche.

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 2020 es de 12.343. De ellos, 7.930 corresponden a contratos con ganaderos no asociados a cooperativas/ SATs para un volumen de 502.248 toneladas.

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

Para la ayuda sectorial establecida en 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 2021 queda establecida en el Anexo II del Real Decreto 1075/2014, y asciende a 58,973 millones de euros para la región España Peninsular y 30,645 millones de euros para la región Insular y zonas de montaña.

En cuanto la ayuda establecida en la Sección 7.ª del Capítulo II del Título IV del Real Decreto, la dotación presupuestaria es de 2,185 millones de euros (derechos especiales).

En la presente campaña 2021, a partir de la información remitida por las comunidades autónomas al Fondo Español de Garantía Agraria, se han establecido los siguientes importes unitarios definitivos de cada una de las dos Ayudas Asociadas al Vacuno de leche:

- 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 2021, el número de animales determinados que cumplen los requisitos establecidos para percibir la ayuda ascienden a 569.318 respecto a la región España Peninsular y 227.295 en relación a la región Insular y Zona de Montaña, lo que supone que los importes unitarios hayan quedado fijados en 128,21 euros/animal para las explotaciones ubicadas en la región España Peninsular y en 152,01 euros/animal para las explotaciones ubicadas en la región Insular y Zonas Montaña.

- Ayuda por Derechos Especiales establecida en Sección 7.ª del Capítulo II del Título IV del Real Decreto.

Para la campaña 2021, el número de animales determinados que cumplen los requisitos establecidos para percibir la ayuda ascienden a 12.977, lo que supone que el importe unitario provisional quede fijado en 168,37 euros/animal.

2.3. Sector vacuno de carne

En 2021 el sector vacuno de carne generó un valor aproximado de 3.195,6 millones de euros (*Cuentas Económicas de la Agricultura MAPA, 2.ª Estimación 2021*), un 10,6 % más comparado con el año anterior. Este valor alza al sector vacuno de carne como el tercero en importancia entre las producciones ganaderas de España, por detrás del sector porcino y del conjunto del sector lácteo, aportando el 15,3 % del valor total de la producción final ganadera y el 5,7 % del total de la producción final agraria.

En España el censo total de bovinos en 2021 ascendió a 6.576.296 cabezas, lo que supone un 0,9 % menos que el año anterior (*Encuestas Ganaderas MAPA, noviembre 2021*). De este censo, el 32 % corresponde a vacas nodrizas de más de 24 meses, alcanzando 2.091.166 cabezas, las cuales quedarían distribuidas principalmente en Castilla y León (27,7 %) Extremadura (22,8 %), Andalucía (10,6 %) y Galicia (9,7 %).

En cuanto a la producción de carne de vacuno, en 2021 en España se habrían sacrificado 2.554.102 cabezas de bovino (un 5,4 % más que el año anterior) y producido 717.827 toneladas de carne (un 5,9 % más que en 2020).

Respecto a la situación de precios, el año 2021 ha estado caracterizado por una coincidencia temporal entre el progresivo encarecimiento de los precios de los insumos de producción, especialmente las materias primas para alimentación animal, y la progresiva recuperación de las cotizaciones de venta en mercado de la carne y animales vivos de bovino, que se encontraban especialmente afectadas tras la crisis vivida el año anterior a raíz de los efectos de la pandemia por Covid-19 y las restricciones sobre el canal HORECA. Este contexto en 2021 lleva al sector a una situación de marcada contracción de la oferta disponible, especialmente notoria en el segundo semestre del año, evidenciándose por un lado la recuperación de la demanda interna, y por otro la posición de los productores ante el desequilibrio que se genera entre las

necesidades de sus ciclos de producción y los crecientes costes en sus explotaciones. Así, 2021 finaliza con un precio promedio para la canal representativa AR3 de 380,45 euros/100 kilogramos, un 9 % mayor que el precio promedio del año anterior. Esto se replica también en otras canales representativas (Vaca DO +11,4 %; Novilla ER +6,7 %; Ternera ZR +5,6 %) y categorías de animales vivos monitorizados (terneros frisonos +19,6 %; terneros cruzados +0,7 %; pastero +3,6 %).

En cuanto al contexto del comercio exterior, los datos registrados en 2021 para el sector vacuno de carne en su conjunto (incluyendo carnes, despojos, animales vivos) evidencian el mantenimiento de una balanza comercial positiva, especialmente diferenciada en términos de volumen. En general en el año 2021 se vislumbra una recuperación de las importaciones, destacando en términos de valor, tras la contracción sufrida el año anterior por los efectos de la pandemia. Por otro lado también se vislumbra un mantenimiento de las exportaciones, tras el impulso que supuso el contexto de mercado en 2020. En 2021 las importaciones del sector en su conjunto alcanzaron las 201.188 toneladas y los 895,23 millones de euros, mientras que las exportaciones alcanzaron las 338.767 toneladas y 1.214,94 millones de euros.

Al diferenciar por segmentos, en el caso de las carnes se registra un incremento en las importaciones y exportaciones respecto a 2020, tanto en términos de valor (importaciones +19,7 %; exportaciones +16,1 %), como de volumen (importaciones +6,1 %; exportaciones +4,9 %). Los principales orígenes y destinos en este segmento son socios comunitarios, destacando Polonia, Países Bajos o Alemania como orígenes, y Portugal e Italia como destinos.

En el caso del animal vivo, se evidencia respecto al año anterior un estímulo de las importaciones, principalmente en términos de volumen, junto a una contracción en las exportaciones respecto al año anterior (en valor importaciones +0,9 % y exportaciones -11,2 %; en volumen: importaciones +1,4 % y exportaciones -16,3 %). Para este segmento los orígenes son socios comunitarios, principalmente Francia, mientras que en los destinos predominan terceros países como Argelia, Libia y Líbano.

Finalmente, en cuanto al consumo de las carnes de vacuno, los datos registrados en 2021 reflejan cierta normalización después del estímulo vivido el año anterior, cuando se desarrollaban los principales efectos de la pandemia. En cuanto al consumo en hogares, hasta la fecha (los últimos datos disponibles abarcan el periodo enero-noviembre de 2021, *Panel de Consumo en Hogares MAPA*) se evidencia un volumen consumido de 198.464 toneladas, un 11,2 % menos que en el mismo periodo del año anterior. En cuanto al consumo extradoméstico de carne de vacuno (los últimos datos disponibles abarcan los tres primeros trimestres de 2021, *Panel de Consumo Extradoméstico MAPA*), los datos en 2021 evidencian la progresiva recuperación de este canal, alcanzando un volumen consumido acumulado de 33.280 toneladas, un 20,7 % más que lo acumulado el año anterior en el mismo periodo.

2.4. Sector ovino y caprino

El valor global de la producción del sector ovino y caprino asciende a 2.276,4 millones de euros (en torno a un 10,8 % de la PFG). Aquí hay que diferenciar la producción de carne de ovino y caprino tuvo un valor aproximado de 1.359,4 millones de euros en el

año 2021, suponiendo el 6,4 % del valor total de la rama ganadera. A esta cuantía se añadiría el valor de la producción de leche de oveja y de cabra, que en 2021 se estima que alcanzaría los 917 millones de euros (dato estimado a partir del valor de las entregas de leche cruda declaradas en el sistema unificado de Declaraciones del Sector Lácteo – INFOLAC), lo que supondría el 4,4 % de la PFG.

El censo ovino en 2021 se situó en 15.081.347 animales (-2,3 % respecto al año anterior), primer país en importancia en la UE-27 y por detrás del Reino Unido (según Eurostat). De este censo, 8.546.049 eran ovejas de aptitud cárnica mientras que 2.269.075 eran de aptitud lechera. Por otro lado, el censo caprino se situó 2.589.761 animales (-2,31 % respecto a 2020), segundo país europeo en censo, tras Grecia (datos Eurostat).

En relación al ovino y caprino de carne:

Los precios de la carne de ovino durante el año 2021 fueron superiores a los de 2020 y estuvieron por encima de la media de los últimos 5 años. Influidos por los buenos datos de las exportaciones destacando: el aumento de las exportaciones de carne de ovino y el descenso en las exportaciones de ovinos vivos con respecto a los últimos años.

La producción de carne de ovino, que tiene un comportamiento estacional, fue de 120.320 toneladas un 4,5 % superior a los datos del año anterior marcados por el COVID 19.

Durante 2021 el mercado de la carne de ovino se caracterizó por seguir mostrando una gran dependencia del nivel de exportaciones de carne y animales vivos fuera de nuestras fronteras, ya que el consumo interno en los hogares sigue con su tendencia descendente. La balanza comercial es claramente positiva, ya que, mientras las importaciones totales tuvieron un valor de 51,5 millones de euros, las exportaciones alcanzaron los 403,16 millones de euros. Siendo Francia es el principal país de destino de las exportaciones en vivo y de carne y destacando como destinos de nuestras exportaciones la U.E y países MENA (Middle East and North África). Nuestras importaciones provienen de otros países comunitarios.

La producción de carne de caprino fue de 10.142 toneladas, con mayores sacrificios durante la campaña de navideña, se vio afectada por la crisis del Covid-19, con un descenso del 0,07 % en el número de sacrificios en 2021 con respecto a 2020. En el comercio exterior del caprino destacan las exportaciones de carne con destino los países comunitarios y Reino Unido. Con balanza comercial positiva teniendo las importaciones totales un valor de 2,5 millones de euros y las exportaciones de 15,7 millones de euros.

En cuanto al sector ovino y caprino de producción láctea:

Según los últimos datos disponibles en el Sistema de Declaraciones del Sector Lácteo (INFOLAC), en el año 2021 el volumen total de litros declarados, incluyendo las entregas a primeros compradores y la venta directas en la explotación, alcanzaron los 528,5 millones de litros de leche de oveja (+0,2 % respecto al año anterior) y los 495,6 millones de litros de leche de cabra (-0,5 % respecto al año anterior).

Respecto a la aplicación del Paquete Lácteo en el sector ovino y caprino de leche, en los últimos años se evidencia un avance favorable y mejoras en la transparencia del sector. En cuanto a la contratación, en la actualidad la práctica totalidad de la leche de oveja y cabra comercializada en España se encuentra asociada a contratos o en su caso

acuerdos cooperativos. La mayor parte del volumen contratado en estas especies se encuentra bajo la fórmula de contratos (abarcan el 51,3 % del volumen total contratado en leche de oveja y el 64,7 % en la leche de cabra) y también predominan las fórmulas de contratación con una duración de más de 12 meses. Por otro lado, existen cuatro Organizaciones de Productores de leche de ovino reconocidas, todas en Castilla y León.

En cuanto a la situación del mercado de la leche de oveja y cabra:

En los últimos años el sector venía recuperándose de la complicada situación vivida durante 2016-2018 (como consecuencia del aumento de la producción, unido al contagio de la crisis del vacuno de leche), cuando un fuerte desequilibrio entre la oferta y la demanda se tradujo en importantes descensos en las cotizaciones en estos años. Sin embargo, en 2019 se había dado un cambio de tendencia en ambas especies, con una evidente recuperación en las cotizaciones.

En 2020, a pesar de haber comenzado el año con unas perspectivas favorables que ignoraban el clásico descenso estacional en ambas especies, la emergencia de la pandemia por covid-19 y las medidas restrictivas que se tomaron para hacerle frente (con el cierre del canal HORECA, los confinamientos, y las limitaciones al turismo), desestabilizaron de nuevo los mercados de leche de oveja y cabra.

En el año 2021, según los datos publicados por FEAGA y la SGPGyC, en base a las declaraciones obligatorias efectuadas por los primeros compradores de leche de oveja y cabra, el precio medio para la leche de oveja fue 8,33 euros/hectogrado (un 6,8 % superior al precio medio del año 2020). En el caso de la leche de cabra, el precio medio en 2021 fue de 8,98 euros/hectogrado (un 9,1 % superior que el precio promedio de 2020).

En cuanto al comercio exterior de los lácteos de oveja y cabra:

El carecer de una verdadera diferenciación por especies en la nomenclatura combinada comunitaria de los productos lácteos dificulta el seguimiento detallado de su evolución. En cualquier caso, los esfuerzos exportadores del sector se manifiestan en el gran protagonismo que tienen los quesos de oveja y cabra amparados por figuras de calidad, al encontrarse entre los quesos de mayor valor añadido involucrados en las transacciones, principalmente el queso manchego. En 2021, el esfuerzo del sector y sus operadores consigue aumentar las exportaciones por encima de los niveles del año anterior. De este modo, en 2021, se mantiene el tradicionalmente negativo balance comercial para los quesos, con las importaciones superando a las exportaciones, tanto en volumen como en valor, aunque si bien aumenta la diferencia en términos de valor con respecto al año anterior, se reduce la diferencia con respecto a 2019. Las importaciones de quesos alcanzaron los 1.121,1 millones de euros (+9,6 % respecto a 2020), mientras que las exportaciones se situaron en 561,5 millones de euros (+10,6 % respecto a 2020).

Finalmente, en cuanto al consumo en hogares, a falta de contar con los datos definitivos, el análisis de los datos disponibles arroja un consumo acumulado de enero a noviembre de 2021 de un 28,1 % inferior comparado con en el mismo período de 2020 para el queso de oveja y un 11,6 % inferior para el queso de cabra.

Por otra parte, a pesar de no poder diferenciar entre tipos de quesos consumidos fuera del hogar, según los últimos datos disponibles en 2021 el consumo extra doméstico de queso (todos los quesos) en el tercer trimestre del año fue un 10,26 % superior a lo consumido en el tercer trimestre de 2020.

2.5. Sector avícola de carne

La producción de carne de ave ha disminuido ligeramente en 2021, habiéndose producido 1,63 millones toneladas, lo que implica un descenso del 4,4 % respecto al año 2020. Sin embargo, las exportaciones sí se han visto incrementadas con respecto a 2020, ya que este año se han incrementado en un 18 % (gracias al aumento de las exportaciones en la UE que han aumentado en un 26 %).

Las importaciones de carne de ave también han aumentado ligeramente (en un 0,6 %), aunque su menor incremento 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 se vio revertido en 2020, situación atribuible al confinamiento por la pandemia mundial de covid-19. Sin embargo, y a la espera de los datos definitivos, en 2021 se ha continuado con la tendencia descendente de los años previos a la pandemia. Los datos del periodo de enero-noviembre de 2021 muestran un descenso importante respecto al mismo periodo de 2020, en concreto la caída es del -11,17 %, con un consumo total de 514.508 toneladas.

En cuanto a los precios de la carne de pollo, 2021 comenzó el año con precios especialmente bajos, debido a los estragos que venía sufriendo por la crisis del COVID-19 (la semana 1 del 2021 el precio se situó en 1,30 euros/kilogramos), que fueron recuperándose a lo largo del mismo, terminando el año con precios especialmente altos, situándose el precio de la última semana del año en 1,73 euros/kilogramos. Este aumento se ha visto influido tanto por el aumento del precio de las materias primas para alimentación animal como por la tendencia inflacionista establecida en la mitad de 2021, que también ha conllevado el aumento de otros costes de producción como la luz o energía, y que ha provocado una disminución en los márgenes de beneficio del sector a pesar de los altos precios.

2.6. Sector avícola de puesta

En cuando a la avicultura de puesta, los últimos datos disponibles sobre el censo de aves ponedoras son del año 2021 donde alcanzó un total de 47.069.236 aves, lo que supone un ligero descenso de -0,13 % desde el año anterior. La evolución de censo, en el caso de los sistemas de jaula, se ha visto reducido en un 5,68 % y por otro lado ha aumentado en los sistemas alternativos, siendo el mayor incremento registrado en el censo en los sistemas de suelo en un +23,44 %, asimismo el censo de camperas y de ecológico han aumentado un 13,7 % y un 9,8 % respectivamente. Actualmente el censo en sistemas alternativos supone un 26,7 % del censo total.

Durante el año 2021, las exportaciones han sido mayores que las del año 2020, alcanzando las 177.704 toneladas (sin hacer equivalencia a huevo de cáscara), lo que supone un incremento del 1,6 % respecto al 2020, siendo notable el incremento de las exportaciones a países de fuera UE (+20,1 %).

En lo que se refiere a los precios, el año 2021 empezó con precios del huevo muy bajos, situándose en 88,6 euros/100 kilogramos en la semana 1, seguidos de un incremento normal para la época del año. El año finalizó con precios de 111,93 euros/kilogramos, superiores a los de años anteriores. Este precio se ha visto influido tanto por el aumento

del precio de las materias primas para alimentación animal como por la tendencia inflacionista a partir de la mitad de 2021, que también ha conllevado el aumento de otros costes de producción como la luz o energía, y que ha provocado una disminución en los márgenes de beneficio del sector a pesar de los altos precios.

2.7. Sector cunícola

La producción de carne de conejo en 2021 descendió a 47.579 toneladas, con un total de 38,5 millones de conejos sacrificados. Estas cifras suponen una reducción del 5,54 % de los conejos sacrificados y de un 7 % en toneladas, con respecto a los registros de 2020. La producción que se concentra, fundamentalmente, en Cataluña, Castilla y León y Galicia, mientras que el censo total en 2021 alcanzó los 5.367.917 conejos, lo que supuso una disminución de 2 % respecto 2020.

En cuanto a los precios de la carne de conejo, en 2021 han sido superiores a los registrados en los últimos 5 años, aunque en su evolución estacional han seguido la tendencia habitual, situándose en la semana 1 del año en 1,899 euros/kilogramos, para continuar más o menos estables hasta la subida habitual en el tercer trimestre (situándose en la semana 46 en 2,241 euros/kilogramos), y para después producirse una bajada marcada en el último trimestre del año (situándose en 1,967 euros/kilogramos en la semana 52). No obstante, este precio se ha visto influido tanto por el aumento del precio de las materias primas para alimentación animal, como por la tendencia inflacionista establecida a partir de la mitad de 2021, que también ha conllevado el aumento de otros costes de producción como la luz o energía, y que ha provocado una disminución de los márgenes de beneficio al sector, a pesar de los altos precios.

En cuanto al comercio exterior, destacan las exportaciones, que se han incrementado respecto a 2020 en un 37,8 %, alcanzando las 9.644 toneladas y los 28,2 millones de euros, con destino principalmente a Portugal y a otros Estados Miembros. Las importaciones tienen escaso peso en el comercio exterior de carne de conejo, con un volumen de 1.575 toneladas. Balanza, por tanto, claramente positiva.

En relación con los datos de consumo en hogares, en el período de enero a noviembre de 2021, ha sido de 34.400 toneladas, que comparados con los mismos meses de 2020, ha disminuido un 14,27 %.

2.8. Sector apícola

El censo total de colmenas en 2021 ascendió a 3.117.661, un 2,77 % superior a los censos de 2020. La cabaña apícola nacional se distribuye, fundamentalmente, en Extremadura (22 %), Andalucía (19 %), Castilla y León (15 %) y la Comunidad Valenciana (12 %).

En cuanto a la situación del mercado el año 2021, y a falta de datos de producción oficiales, destaca el aumento en el precio de la miel consumida en hogares para el periodo enero-noviembre, tanto envasada (+3,8 %), como a granel (+26 %), siguiendo la línea ascendente ya detectada el año anterior.

En cuanto a los precios de las distintas mieles, se observa una tendencia ascendente en las mieles a granel, habiendo cerrado las cotizaciones de la campaña 2020/2021 con valores anotados del +7,6 % en la variedad miel multifloral a granel y del +4,8 %

en la variedad miel de mielada a granel. En cuanto a las mieles envasadas, se registraron descensos, -2,7 % en la miel multifloral y -1,1 % 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 70,5 millones de euros, mientras que las exportaciones superaron los 108,7 millones de euros. El principal suministrador de miel a España en 2021 sigue siendo China, a pesar de haber reducido los volúmenes respecto a los años 2018 y 2019, con un volumen de miel exportada a España similar al de 2020, mientras que los destinos mayoritarios de la misma son otros EEMM, 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 84,7 % durante el año 2021 en España. Ha aumentado respecto al año anterior, aunque no se ha conseguido volver al grado de ejecución en comparación con 2019 (91,7 %), puesto que hay que tener en cuenta que 2020 fue un año muy complicado para la ejecución de determinadas actividades subvencionables en el programa por la pandemia y 2021, ha acarreado parte de las mismas dificultades y, además, ha sido un ejercicio que ha experimentado un fuerte aumento del presupuesto y con implementación de nuevas medidas, por lo que no era previsible poder aumentar el porcentaje de ejecución en este primer año de nueva programación presupuestaria.

Además, en 2021 tuvo lugar la sexta 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 tres proyectos por un importe de 157.628 euros.

3. MEDIOS DE PRODUCCIÓN GANADEROS

3.1. Zootecnia

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

El Programa Nacional de Conservación, Mejora y Fomento de las razas ganaderas, con todas sus líneas de actuación, fue actualizado a través del Real Decreto 45/2019, que adapta a la normativa zootécnica nacional el nuevo Reglamento de la UE de cría animal e incorpora una nueva clasificación en el Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España, con 189 razas y variedades de las diversas especies productivas, de las cuales 165 razas son autóctonas.

Estas razas son gestionadas por 168 asociaciones oficialmente reconocidas, tanto a nivel nacional, como autonómico, de primer y segundo grado, a las que en este contexto, se les realiza el control técnico y oficial para garantizar su correcto funcionamiento de acuerdo a la normativa y al Programa de Cría aprobado para cada raza.

Por ello, ha sido importante el trabajo de ordenación y verificación del cumplimiento de los requisitos y obligaciones de las asociaciones de ganaderos y del resto de operadores que intervienen en el citado Programa Nacional, con la colaboración de los Inspectores de Raza y la continuación de la ejecución del Plan Nacional de control oficial aprobado en el seno de la Comisión Nacional de Zootecnia, en coordinación con las CC. AA., garantizándose una aplicación homogénea del Plan en todo el territorio. En 2021 se ha elaborado, además, el primer informe anual relativo a los controles oficiales en materia de zootecnia realizados en España en 2020.

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 \(sección Ganadería/Zootecnia\)](#).

La Subdirección General de Medios de Producción Ganadera (SGMPG) 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) y de la FAO, para avanzar en la estrategia europea y en el Plan de acción global de la FAO para la conservación y utilización sostenible de los recursos genéticos.

3.1.2. Programas de Cría y controles de rendimientos

Todas las asociaciones de criadores tienen sus programas de Cría aprobados y, en gran parte, actualizados a los nuevos requisitos establecidos para los mismos 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, así mismo, los resultados de las pruebas de control de rendimiento, las valoraciones genéticas y los catálogos de animales selectos.

Se han elaborado por el MAPA unos Protocolos de evaluación de los programas de cría, para conocer su grado de desarrollo y efectividad, y se han aplicado para las razas de selección para la aptitud lechera, cárnica, équidos y programas de conservación (éstos dos últimos durante el año 2021).

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 309.277 lactaciones finalizadas y válidas en el ganado vacuno, 192.477 en el ovino, y 54.077 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 2021.

Ha sido un logro conseguir por parte de nuestro país las certificaciones de calidad del ICAR (Comité Internacional para el control de rendimientos) en lo que se refiere a las herramientas empleadas en España para los programas de mejora de ovino lechero y vacuno autóctono cárnico.

En el caso de las razas equinas, se desarrolló el XVIII Ciclo de Pruebas de Selección de Caballos Jóvenes, 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.

Para las razas ovinas, se ha proseguido con el Programa nacional de selección genética para la resistencia a las encefalopatías espongiiformes 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 2021, se han analizado un total de 92.425 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 2021, el MAPA aprobó e hizo público el calendario de certámenes de ganado, en la modalidad de subastas nacionales, concursos-subasta o exposiciones de ganado, tanto en presencia física, como en la modalidad virtual, gracias a una aplicación informática creada a estos efectos.

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 431, en sus diversas modalidades.

El Banco de Germoplasma Animal (BGA) localizado en el Centro de Selección y Reproducción Animal de Colmenar Viejo, ha seguido creciendo 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 69 convenios, que han permitido que el material depositado a 31 de diciembre de 2021 ascendiese a 96.651 dosis seminales, de 1.264 donantes pertenecientes a 63 razas o variedades de ganado, así como 401 embriones de la especie bovina. El BGA ya es la colección que más biodiversidad ganadera atesora en España.

3.1.5. Logotipo de «raza autóctona»

El Real Decreto 505/2013, de 28 de junio, 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.

ILUSTRACIÓN 1. Logo de raza autóctona.



Fuente: Subdirección General de Medios de Producción Ganaderos.

En 2021 se han adherido a esta figura otras 10 razas, alcanzando un total de 64 razas autóctonas amparadas por el citado Logotipo, gestionado por asociaciones, de las cuales 22 de ellas están reconocidas por el MAPA y 42 por las Comunidades autónomas.

Las actuaciones de apoyo al Logotipo se han seguido centrando en actividades promocionales y divulgativas realizadas junto con estas asociaciones en diferentes escenarios, como han sido FITUR y el Salón Gourmet.

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. En este sentido también se ha actualizado el juego kahoot sobre el Logotipo Raza Autóctona, dirigido a niños de primaria para acercarles al mundo rural y las razas autóctonas españolas.

3.1.6. Subvenciones públicas

El MAPA ha gestionado las ayudas nominativas articuladas por los correspondientes Convenios, 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 55 asociaciones beneficiarias. Además, para el funcionamiento de asociaciones de segundo grado de carácter nacional se han destinado 282.000 euros para FEAGAS y 40.000 euros para FEDERAPES.

También se tramitó la distribución en Conferencia Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural, de 1.39 millones de euros a las Comunidades autónomas para la conservación de razas autóctonas con asociaciones de carácter autonómico y 1.44 millones 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 2021. La producción total de piensos en España alcanzó durante 2020, 37.685.487 toneladas, lo que supone un incremento del 0,7 %, con respecto al año 2019.

La cantidad producida destinada a animales de abasto alcanzó 36.562.998 toneladas, el 97,0 % del total del pienso fabricado, habiéndose incrementado en un 0,5 % respecto al año 2019.

Respecto a la producción de pienso por especie, el 47,8 % de la producción de piensos se destinó al ganado porcino, el 21,4 % a ganado bovino, el 18,5 % a avicultura y el 6 % a ganado ovino. El pienso destinado a mascotas supuso el 2,9 % del total fabricado. La cunicultura supuso el 1,1 %, el 0,6 % fue destinado a équidos y el 0,4 % a la acuicultura.

Por Comunidades Autónomas, de mayor a menor producción, Cataluña, Castilla y León, Aragón, Andalucía, Galicia, Murcia y Castilla La Mancha representan el 82,0 % 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 1.829, y el número de intermediarios autorizados o registrados en base al Reglamento de higiene de piensos está en torno a 9.449. A estos establecimientos habría que añadir las industrias agroalimentarias que destinan productos a la alimentación animal, de los que hay registradas hasta el momento en torno a 1.798 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 855. La mayoría de estas empresas, un 51,3 %, importan materias primas de origen vegetal, un 14,0 % importan materias de origen animal, y un 22,2 % importan aditivos con destino a la alimentación animal.

Durante el año 2021 los precios de los cereales empleados en alimentación animal han sufrido un ascenso continuado que los ha llevado, en especial en el caso del trigo y la cebada, a precios máximos históricos en los mercados nacionales. Entre otras causas se ha debido a la reducción de las cosechas de trigo internacionales por condiciones climáticas desfavorables. Por su parte, la harina de soja comenzaba el año en precios muy altos, provocado fundamentalmente por un aumento de la demanda China de materias primas para piensos, aunque con el paso del año este efecto disminuyó, y con ello el precio. En las últimas semanas de 2021 la inflación provocada por el aumento del precio del petróleo, y por ende de los biocombustibles, hizo

aumentar el precio del aceite de soja y de su subproducto, la harina o torta de soja, principal fuente de proteína vegetal en los piensos compuestos. El incremento de precio del transporte y el colapso del comercio mundial de mercancías provocado por la crisis COVID han sido otro factor de gran importancia para el aumento de precios de materias primas y de aditivos empleados en alimentación animal.

Todo ello, junto con el incremento de los costes de producción provocados por los aumentos en el precio de combustibles y electricidad, ha provocado que la estimación del precio de las fórmulas de piensos se sitúen en máximos históricos desde que se registran estos datos por el MAPA, con un escenario que a medio plazo no se prevé que varíe, al menos hasta la llegada de las nuevas cosechas, aunque las previsiones de producción internacionales y nacionales son de disminución de producciones con respecto al año anterior.

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 desarrollado en todas las CC. AA. en 2021, siendo los últimos resultados completos los correspondientes al año 2020. La previsión para 2021 era la de inspección programada de 2.456 establecimientos, a lo que hay que sumar las inspecciones no programadas. En 2020, se inspeccionaron 2.158 establecimientos, incluyendo este dato inspecciones programadas y no programadas. El número de muestras planificadas para control analítico en 2021 ha sido de 3.133, frente a las 3.160 analizadas en 2020.

Respecto a los incumplimientos detectados en 2020, 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 2020, en el 55,9 % de los casos no se detectaron incumplimientos.

b. Actuaciones del Sistema de red de alerta para los piensos y sistema de asistencia y cooperación administrativa 2021

En 2021, se transmitieron por la Red de Alerta Europea de Alimentos y Piensos (RASFF), 243 notificaciones que afectaron a productos destinados a la alimentación

animal, de las cuales 37 se clasificaron como alertas, 40 como rechazos en frontera y 164 como información y dos como News-Noticia. España se vio afectada en 31 de las 243 notificaciones y actuó como notificante en 18 ocasiones. El número de notificaciones gestionadas a través de la Red de Alerta Nacional de piensos supuso un total de 43.

Los productos implicados en las notificaciones de piensos de la RASFF-UE fueron: materias primas (58 %); piensos para animales de compañía (29 %); piensos compuestos para ganado (8 %) y un 5 % para aditivos. A nivel nacional, el 42 % de las notificaciones se refieren a materias primas, el 39 % a piensos para animales de compañía, el 14 % a piensos compuestos para ganado y el 5 % a aditivos.

Los principales tipos de peligros comunicados a nivel de la RASFF - UE fueron: Salmonella spp. y/o Enterobacteriaceae en el 45 % de las notificaciones, el 21 % para sustancias indeseables de la Directiva 2002/32/CE, el 13 % para aditivos no autorizados, el 10 % para deficiencias higiénicas y de fabricación, el 5 % para plaguicidas, el 2 % para la presencia de componentes de origen animal no permitidos, el 1 % para deficiencias documentales y el resto a la presencia de sustancias farmacológicas no autorizadas y OGM no autorizados.

A nivel nacional, el 30 % corresponde a Salmonella spp. y/o Enterobacteriaceae, el 16 % para sustancias indeseables, el 30 % para aditivos no autorizados, el 5 % para presencia de componentes de origen animal no autorizados, el 5 % para deficiencias higiénicas y de registro, 14 % por plaguicidas no autorizados.

Además, en 2021 se han gestionado 15 notificaciones a través del Sistema de Asistencia y Cooperación Administrativas. Los incumplimientos detectados han sido en su mayoría deficiencias de etiquetado y deficiencias y documentales

c. Reuniones y actualizaciones de páginas web

En el año 2021 se celebraron tres 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 2021 se ha continuado con la actualización la aplicación SILUM de la página web del MAPA, que sirve de punto de contacto para autoridades de control, sector y público para los temas relacionados con la alimentación animal.

3.3. Ganadería y medio ambiente

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

En 2021 pudieron celebrarse, con carácter restringido, distintos encuentros y cursos presenciales. Además, se ha participado en diversos foros y tele conferencias con las

Comunidades Autónomas, otras Unidades de la Administración General del Estado, de las Organizaciones de Productores Agrarias y público en general. En estos seminarios se ha informado de los requisitos medioambientales aplicables a la ganadería y sus formas de mitigación mediante la aplicación de las mejores técnicas disponibles.

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), con la colaboración del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), ha celebrado dos jornadas telemáticas sobre el sistema informatizado ECOGAN dirigidas a responsables de las Comunidades Autónomas, ganaderos, asociaciones y público en general. ECOGAN ES una aplicación que permite conocer las emisiones contaminantes de las explotaciones ganaderas teniendo en cuenta las técnicas y procedimientos empleados en casa fase de la producción. Desarrollado por el MAPA, este sistema sirve para notificar mejores técnicas disponibles (MTD) para cada caso. La aplicación, por otro lado, facilitará el intercambio de información medioambiental de las granjas entre ganaderos y autoridades competentes, así como la comunicación interadministrativa entre Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas.

Con relación a las medidas propuestas en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, se publicó el Real Decreto 948/2021, de 2 de noviembre, por el que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas estatales destinadas a la ejecución de proyectos de inversión dentro del Plan de impulso de la sostenibilidad y competitividad de la agricultura y la ganadería (III) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en el que se ha incluido *Programa específico de apoyo a las inversiones en sistemas*.

3.3.1. Balance de Nitrógeno de la ganadería española

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

Durante 2021 se han iniciado los trabajos para la renovación quinquenal de los documentos técnicos que permiten la estimación del Balance del Nitrógeno y el Fósforo en distintas especies ganaderas, habiéndose desarrollado una metodología de cálculo para la serie histórica 1990-2020, 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 2021 se ha finalizado el documento correspondiente a pavos y patos. Y se han revisado los correspondientes a aves de carne y puesta.

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 2016 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*).

Durante 2021 se ha finalizado el trabajo en una herramienta informática para el cálculo de las emisiones y la recopilación de las Mejores Técnicas Disponibles en ganado porcino. Se espera que esta herramienta, ECOGAN, que estará disponible y al servicio del público en 2022.

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 (NH₃) por parte de la ganadería, para el periodo 2020-2030 y posteriores. Esto implica que la ganadería en su conjunto deberá implantar una serie de las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) con el fin de cumplir los objetivos de reducción de emisiones fijados.

Las emisiones de NH₃ en 2020, generadas en un 96,7 % por las actividades agrícolas y ganaderas, aumentaron un 2,7 % a nivel nacional respecto al año anterior, fundamentalmente por un incremento de los fertilizantes nitrogenados inorgánicos (incluye la fertilización con urea).

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 2021.

Además se ha propuesto un paquete de medidas para disminuir las emisiones de gases contaminantes, fundamentalmente amoníaco por parte de la ganadería. Estas medidas se incluyen dentro de los correspondientes Reales Decretos de Ordenación sectorial.

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 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 la Agricultura (14,1 % del total de las emisiones): es el único sector que experimenta un incremento de las emisiones de GEI respecto al año anterior (+2,3 %), debido principalmente a las emisiones debidas a los cultivos que aumentaron un +3,6 %, principalmente por los aumentos de emisiones de N_2O derivadas de la gestión de suelos agrícolas (+3 %) y de emisiones derivadas de la aplicación de urea (+17,9 %). Las emisiones debidas a las cabañas ganaderas, responsables del 64,4 % de las emisiones de este sector, incrementaron levemente sus emisiones (+1,6 %) debido fundamentalmente a las procedentes de la gestión de estiércol (+3,8 %), y, en menor medida, de la fermentación entérica (+0,5 %).

No obstante, es necesario tener en cuenta que una buena parte del incremento porcentual sobre el año anterior se debe a la disminución de los otros sectores afectados por la inactividad propia de la pandemia.

4. BIENESTAR ANIMAL

En materia de bienestar animal se ha aprobado la actualización, para 2022, del Programa nacional de control oficial del bienestar animal en las explotaciones ganaderas y el transporte de animales, en el marco del Plan nacional de controles oficiales.

Se ha seguido trabajando en los aspectos de bienestar animal de la futura estrategia de desarrollo para la acuicultura española (2021-2030).

Se ha firmado un Convenio de colaboración con el Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentaria, que incluye elementos para el apoyo científico en materia de bienestar animal, para el periodo 2021-2024.

En relación al transporte de animales, se ha elaborado un nuevo proyecto de real decreto que fue sometido a consulta pública entre los meses de junio y julio. Asimismo, el proyecto de cuaderno de a bordo integrado fue presentado al resto de estados miembros en la reunión de puntos de contacto nacional para la protección de los animales durante el transporte, celebrada el pasado diciembre.

Y específicamente, en relación al transporte de animales en buques de ganado se ha firmado un acuerdo entre la Dirección General de la Marina Mercante del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios del Departamento para establecer un mecanismo de colaboración que facilite la actuación de las autoridades competentes en la realización de los controles oficiales en materia de bienestar de los animales en el transporte en buques de ganado.

En animales utilizados con fines científicos se ha trabajado en la adaptación y difusión de las novedades sobre publicación de resúmenes no técnicos de los proyectos autorizados y sobre el informe de la circunstancias de utilización de los animales con este fin.

En materia de formación, se ha impartido un curso de formación para autoridades competentes de las comunidades autónomas sobre bienestar de los animales durante el transporte y otro sobre normas para la protección de aves de corral.

5. 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 2021 ejerciendo las actividades en las materias de su competencia según se detalla a continuación.

Uno de los acontecimientos más relevantes del año 2021 en el ámbito de la Sanidad Animal ha sido sin duda la entrada en vigor, a partir del 21 de abril, del Reglamento (UE) 2016/429 relativo a las enfermedades transmisibles de los animales, también llamada «Ley de Sanidad Animal de la UE». Su objetivo principal es alcanzar el mayor nivel sanitario posible, tanto en la ganadería como en la fauna silvestre de la Unión, con las repercusiones que ello tiene para la mejora de la salud pública y la seguridad alimentaria. Para ello establece un nuevo sistema de categorización de enfermedades (5 categorías), presta una mayor atención a las medidas preventivas para reducir el riesgo de introducción y difusión de enfermedades, así como a la vigilancia y mecanismos de control de las mismas, haciendo especial énfasis en la preparación para hacer frente a las mismas, y establece las responsabilidades y obligaciones, no sólo por parte de los veterinarios, tanto oficiales como privados, sino especialmente por parte de otros operadores y profesionales que trabajan directamente con los animales, como son los ganaderos y transportistas.

5.1. Actuaciones de sanidad animal durante 2021

Durante 2021 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.

La favorable evolución de la situación sanitaria se ha traducido en una consolidación de las producciones, 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 presente en los mercados mundiales más exigentes, consiguiendo con ello una mayor rentabilidad de las producciones ganaderas nacionales.

En materia de **bioseguridad** se ha continuado con el trabajo específico destinado a la prevención de entrada y difusión de ciertas enfermedades que se ha llevado a cabo en los últimos años y se ha reforzado el trabajo en este ámbito, manteniendo su actividad 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.

En **brucelosis** ha continuado la favorable evolución de años anteriores, lo que ha permitido proponer a la Comisión Europea la declaración nuevas provincias como oficialmente indemnes, de forma que a principios de 2021 toda España ha sido declarada como libre de brucelosis ovina y caprina, y sólo la provincia de Cáceres quedó en 2021 pendiente de ser declarada como oficialmente indemne de brucelosis bovina, estatus que se alcanzó oficialmente en el mes de enero de 2022.

En el caso de la **tuberculosis bovina** la evolución en general ha sido positiva, e igualmente han sido declaradas como regiones oficialmente libres de tuberculosis bovina las Comunidades Autónomas de Galicia y Asturias en 2021. Aunque también ha habido zonas con una evolución más lenta, destacando las Comunidades Autónomas de Aragón y de Castilla y León, en esta última donde tras varios años de descensos consecutivos se ha producido un estancamiento motivado por los focos que se han manifestado en una zona de la provincia de Salamanca.

En relación a la **lengua azul**, el año 2021 se ha caracterizado por la importante diseminación del serotipo 4 en nuestro país, primero con la detección de este serotipo en las Islas Baleares desde el mes de julio, islas que se mantenían libres de la enfermedad desde el año 2004, y más tarde, desde finales de agosto, con la detección y expansión también del serotipo 4 del virus en el suroeste peninsular, afectando a las provincias de Huelva, Sevilla, Málaga, Córdoba, Jaén, Badajoz, Cáceres y Ciudad Real, muchos de estos territorios hasta entonces considerados libre, por lo que fue necesario modificar la zona de restricción aplicando una vacunación de emergencia en las nuevas zonas afectadas para tratar de frenar el avance de la enfermedad y permitir movimientos comerciales seguros con el resto de territorios, dentro y fuera de España. En cuanto al serotipo 1, se detectó un único caso en una explotación centinela de caprino en la provincia de Huelva, mientras que en relación al serotipo 8, que hizo acto de aparición en 2020 en la zona norte del país, no se detectó en 2021 circulación en la zona restringida que incluye partes de los territorios de las comunidades autónomas del País Vasco, Navarra y Aragón.

Respecto a la **influenza aviar**, entre los meses de enero y febrero de 2021 se detectaron 2 focos de Influenza Aviar de Alta Patogenicidad (IAAP) en aves silvestres H5N8, subtipo predominante en ese momento en toda Europa, el primero en la provincia de Gerona (3 cigüeñas y 1 ganso común) y el segundo en Zamora (1 ganso común). Por su parte, el verano de 2021 se caracterizó por la persistencia de la circulación del virus en aves silvestres en el centro y norte de Europa, detectándose a partir del mes de septiembre un elevado número de focos de Influenza Aviar de Alta Patogenicidad (IAAP), principalmente del subtipo H5N1, tanto en aves silvestres como en explotaciones domésticas. El análisis de riesgo de introducción del virus en nuestro país realizado por el MAPA el 2 de diciembre dio como resultado un riesgo alto en los municipios incluidos como zona de especial riesgo en el anexo II de la Orden APA/2442/2006, y moderado en los municipios incluidos en la zona de especial vigilancia en el anexo III de dicha Orden, por lo que se adoptaron procedió a adoptar medidas adicionales para prevenir posibles brotes de la enfermedad. Durante este segundo semestre no se notificó ningún foco de IAAP en nuestro país.

Desde julio de 2021 se han declarado en España un total 18 focos en équidos de **Fiebre del Nilo Occidental (FNO)**, distribuidos en las Comunidades Autónomas de

Cataluña y Andalucía. España presenta una situación endémica de la enfermedad, ya que reúne unas condiciones favorables para el mantenimiento y la circulación del virus responsable de la FNO, como son la gran variedad de posibles reservorios, la proximidad a zonas endémicas como África y Oriente Próximo, las características ecológicas y climáticas, las rutas migratorias de aves procedentes de áreas afectadas y la presencia de vectores competentes ampliamente difundidos por la geografía española.

Durante el año 2021 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 riesgo de la **Peste Porcina Africana** ha seguido presente y en aumento por su situación epidemiológica en la UE, en particular en los jabalíes silvestres. Así, en 2021 la enfermedad no sólo se ha mantenido en la mayor parte de países afectados, sino que ha seguido su avance lento pero constante hacia nuevas zonas, incluyendo la expansión hacia el oeste, de la enfermedad, en el brote que afecta a la zona este de Alemania, donde hasta ahora la enfermedad se ha detectado tanto en jabalíes silvestres en varias regiones como en cuatro explotaciones de cerdo doméstico. La situación en general se mantuvo estable en cuanto al porcino doméstico en los países afectados, estando la mayor parte de los focos declarados en 2021 relacionados con jabalíes silvestres, lo que confirma el papel fundamental de estas poblaciones en el mantenimiento y diseminación de la enfermedad. En nuestro país, en 2021 se ha continuado con la aplicación de medidas de mitigación del riesgo de entrada, entre las que se destacan el programa reforzado de Vigilancia Sanitaria Porcina adaptado a dicha situación de riesgo; el fortalecimiento del Plan Estratégico Nacional de Bioseguridad en explotaciones porcinas; labores de concienciación a través del desarrollo y difusión 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.); campañas de concienciación en colaboración con INTERPORC destinada al público general sobre la necesidad de evitar alimentar a los animales silvestres, en particular a los jabalíes, en el medio; colaboración con las SG de Producciones Ganaderas y Cinegéticas (MAPA) y Biodiversidad y Medio Natural (MITERD) en el desarrollo de la Estrategia de Control Poblacional a medio/largo plazo de Jabalíes Silvestres o la actualización del manual práctico de operaciones en la lucha contra la PPA.

De cara a la mejora del programa de vigilancia en **fauna silvestre** en relación con el jabalí, en 2021 se han continuado el convenio de colaboración con el Instituto de Investigación de Recursos Cinegéticos (IREC), dependiente de la Universidad de Castilla-La Mancha, iniciado en 2020, para la puesta en marcha de un proyecto de vigilancia sanitaria integrada que se está desarrollando en 11 puntos piloto en diferentes CC. AA. Con este proyecto se pretende mejorar las técnicas de monitorización de poblaciones de jabalíes silvestres, así como plantear un modelo de vigilancia integrado de las enfermedades incluidas en el programa de vigilancia nacional de fauna silvestre, con especial atención al jabalí por el riesgo existente en relación a la peste porcina africana en la UE.

Por último, se ha aprobado, en colaboración con el Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES) del Ministerio de Sanidad y las CC. AA. con producción de visones, un Programa de prevención, vigilancia y control en explotaciones de visón americano con respecto al SARS-CoV-2, virus causante de la actual pandemia de COVID-19. Este Programa incluye actuaciones de vigilancia epidemiológica para facilitar la detección temprana de la entrada del virus en explotaciones de visón americano en España, mediante un refuerzo de vigilancia activa y pasiva, distintas medidas de prevención que deben adoptarse en las explotaciones para minimizar el riesgo de entrada del virus así como las medidas de control a adoptar ante detección del virus en las mismas.

En materia de **identificación, registro y trazabilidad animal**, es reseñable la puesta en funcionamiento de la nueva web del Sistema Integral de Trazabilidad Animal (SITRAN), con una nueva interfaz más funcional, intuitiva y ágil; una adaptación tecnológica del sistema con especial atención a la seguridad; mejoras en la generación de informes y tutoriales interactivos de ayuda al usuario en las tareas más habituales.

5.2. 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 2021 en el ámbito de la sanidad animal.

5.3. Ordenación de explotaciones: Censos y Sistemas de Trazabilidad

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

- Alrededor de 600.000 explotaciones ganaderas gestionadas.
- Más de 22 millones de animales registrados individualmente.
- 4,5 millones movimientos registrados anualmente.
- Más de 44 millones de transacciones electrónicas anuales.
- Más de 2.850 documentos e informes generados en 2021.

5.3.1. Censo de explotaciones ganaderas 2021

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 puede consultar en la web del ministerio](#).

TABLA 1. Explotaciones por comunidad autónoma (alta).

CC. AA.	Producción y Reproducción	Explotaciones especiales	Total
Andalucía	50.177	64.953	115.130
Aragón	14.328	5.807	20.135
Asturias	27.961	1.681	29.642
Baleares	6.938	1.797	8.735
Canarias	4.045	1.171	5.216
Cantabria	11.805	2.660	14.465
C. Mancha	13.990	8.282	22.272
C. y León	54.462	17.824	70.286
Cataluña	20.146	5.856	26.002
Extremadura	41.277	6.600	47.877
Galicia	87.527	7.906	95.433
Madrid	3.787	2.118	5.905
Murcia	5.139	2.239	7.378
Navarra	6.425	1.111	7.536
País Vasco	14.739	2.526	17.265
La Rioja	1.498	820	2.318
Valencia	6.296	7.273	13.569
Ceuta	5	3	8
Melilla	5	13	18
Total	368.550	140.640	509.190

Fuente: SITRAN. Datos clave de explotaciones en diciembre 2021.

TABLA 2. Censos de explotaciones ganaderas por categoría y por comunidad autónoma.

CC. AA.	Vacuno		Porcino		Ovino		Caprino		Équidos		Abejas	
	Total	Vacas	Total	Cerdas	Total	Rep. hembras	Total	Rep. hembras	Total	Rep. hembras	Total	Total
Andalucía	542.235	307.075	2.746.676	214.246	2.328.095	1.774.283	1.018.620	768.414	193.870		648.256	
Aragón	401.384	67195	5.217.609	525.769	1.569.355	1.154.773	52.007	36.650	12.434		123.724	
Asturias	378.715	228.461	8.181	676	55.059	43.117	33.848	26.541	42.042		56.775	
Baleares	27.148	13.320	56.081	10.659	273.688	191.844	14.387	9.678	15.286		14.189	
Canarias	20.444	9160	44.170	5.358	43.953	32.040	212.358	158.287	4.591		34.196	
Cantabria	267.904	168.230	1.915	196	40.306	32.158	20.476	15.630	27.568		18.165	
C. Mancha	498.146	147.522	2.276.880	145.518	2.430.689	2.003.051	384.098	343.101	23.475		208.766	
C. y León	1.456.164	703.865	4.509.371	365.687	2.532.860	2.227.417	148.533	128.763	68.195		451.908	
Cataluña	672.081	166.430	8.833.395	1.283.763	484.686	311.843	78.891	59.901	37.593		128.668	
Extremadura	938.635	541.292	1.560.699	152.625	3.784.383	2.722.797	268.118	207.301	40.243		669.891	
Galicia	949.484	544.993	1.568.573	91.920	193.399	143.342	46.943	35.734	51.699		205.406	
Madrid	115.288	51.692	10.203	1.820	101.517	80.521	38.889	30.458	21.171		16.234	
Murcia	95.540	11.142	2.229.714	151.537	679.278	377.189	215.552	163.296	7.586		112.045	
Navarra	122.006	57.545	881.977	58.673	427.595	414.673	14.260	12.756	27.787		18.391	
País Vasco	133.568	73.511	26.408	1.500	234.733	196.377	28.209	22.922	37.253		34.297	
La Rioja	40.059	19.248	166.584	4.667	101.644	80.452	11.361	9.154	4.957		27.197	
Valencia	56.519	20.893	1.404.043	71.858	264.107	209.244	75.596	59.334	23.535		352.906	
Total	6.715.320	3.131.574	31.542.479	3.086.472	15.545.347	11.995.121	2.662.146	2.087.920	639.285		3.121.014	

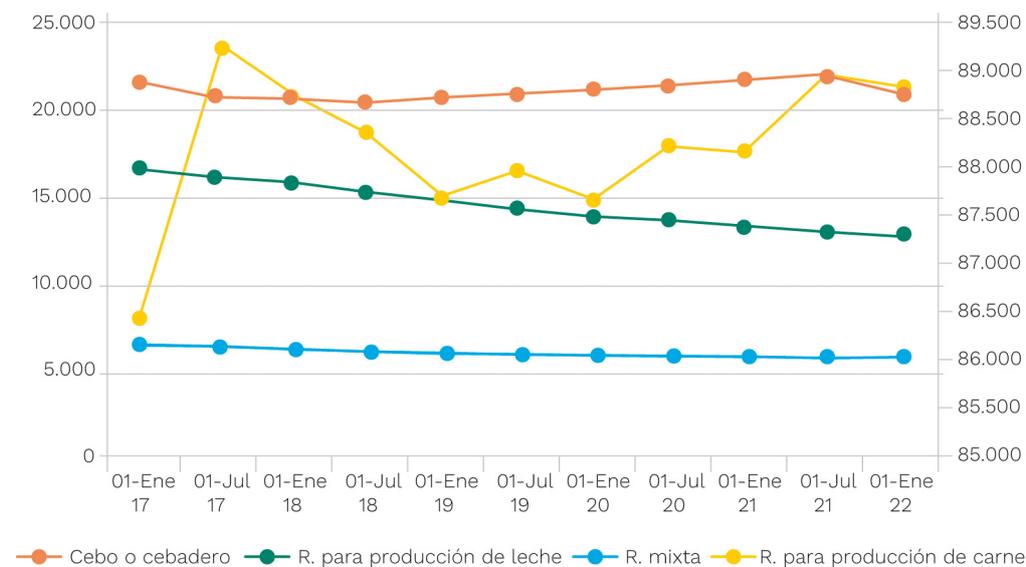
Fuente: SITRAN. Datos clave de explotaciones en diciembre 2021.

5.3.2. 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:

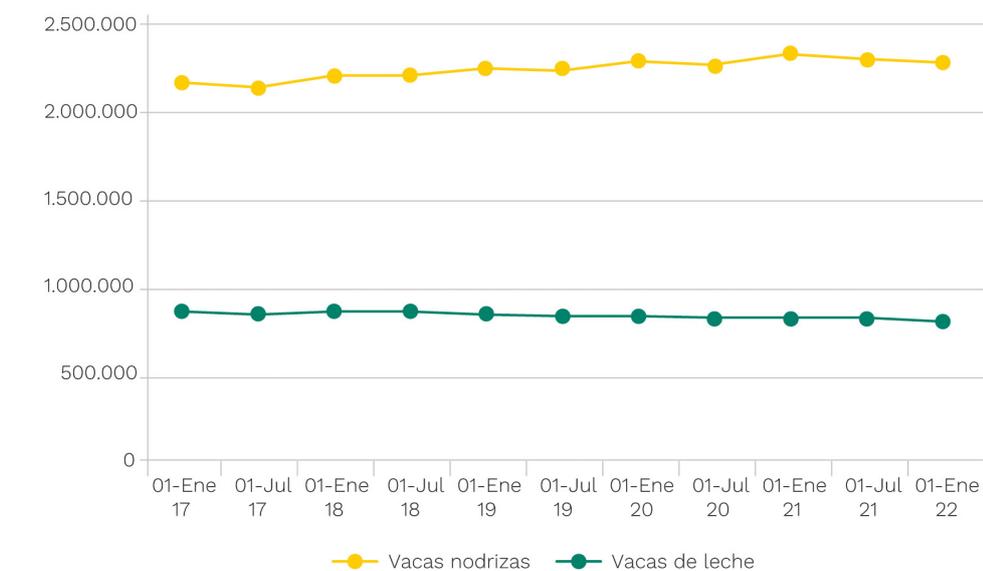
Bovino:

GRÁFICO 1. Número de Subexplotaciones de Bovino por Clasificación Zootécnica y C.A.



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

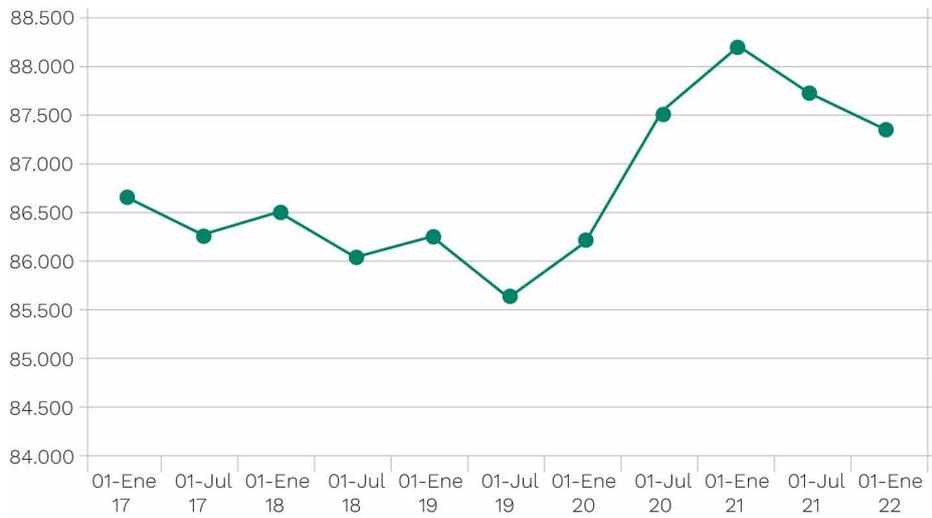
GRÁFICO 2. Censo de vacas. Animales mayores de 24 meses por C.A.



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

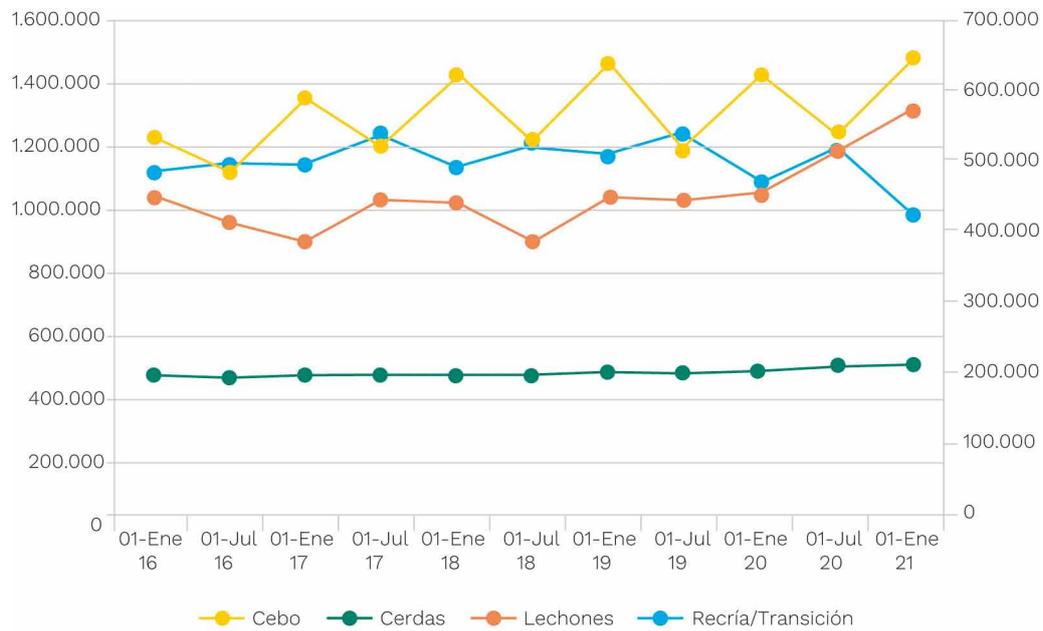
Porcino:

GRÁFICO 3. Número de Subexplotaciones de Porcino.



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

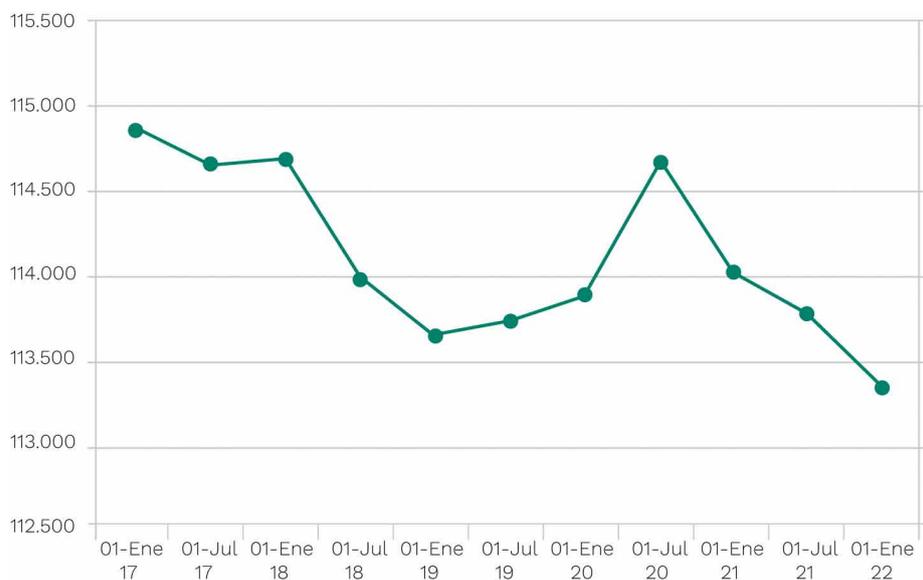
GRÁFICO 4. Censo de Porcino por Categoría.



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

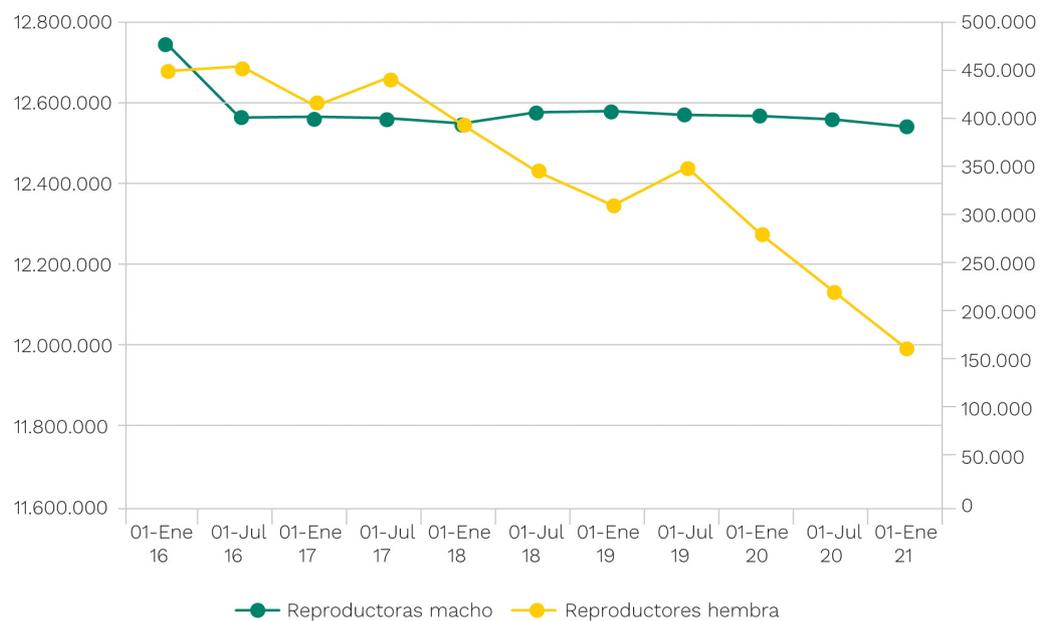
Ovino:

GRÁFICO 5. Número de Subexplotaciones de Ovino.



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

GRÁFICO 6. Censo de Ovino por Categoría.



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

5.4. Programas sanitarios en rumiantes

5.4.1. Tuberculosis bovina

En 2021 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 descendió del 2,8 % de prevalencia de rebaños positivos en 2015 y 2016, al 2,32 % en 2017, al 2,28 % en 2018, al 1,90 % en 2019 y al 1,61 % en 2020. En 2021 se afianza este descenso, situándose en el 1,48 %.

La incidencia de animales se ha reducido del 1,35 % al 0,92 % en 2019 y al 0,76 % en 2020, y la incidencia de animales se ha situado en el 0,28 % en el 2019 y en el 0,23 % en 2020. En 2021 se produce un leve repunte hasta el 0,26 %.

TABLA 3. Tuberculosis bovina. Prevalencia de rebaño.

CC. AA.	Prevalencia de rebaño																			
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
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	7,58	6,43	
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	0,43	
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	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	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	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	0,47	
C-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	10,97	
C. 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	1,41	1,41	
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	0,04	
Extremad.	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	5,32	
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	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	5,84	
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	2,32	
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	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	0,38	
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	0,05	
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	2,06	
Total	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	1,61	

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 2021 obtuvieron este estatuto el resto de las provincias gallegas y el Principado de Asturias, mientras que el País Vasco lo obtuvo a principios de 2022.

En 2021 se ha continuado con una serie de medidas que han facilitado la gestión del programa en cuestiones que complicaban su aplicación y, relación a la fauna silvestre, se ha continuado la implantación Real Decreto 138/2020, por el que se establece la normativa básica en materia de actuaciones sanitarias en especies cinegéticas y de fauna silvestre en relación con la tuberculosis, con medidas específicas en materia sanitaria en fauna silvestre y su hábitat, previstas en el PATUBES. Durante 2021 se ha completado la formación de los Servicios Veterinarios Oficiales en auditorías de bioseguridad.

En mayo se categorizaron las distintas comarcas de España para la implementación de este Real Decreto, en función de la situación de la enfermedad tanto en el ganado doméstico como en las especies silvestres reservorio, que son el jabalí, el ciervo y el gamo. [Esta categorización se encuentra disponible en la página Web del MAPA.](#)

5.4.2. Brucelosis bovina

En 2021 se ha continuado la excelente evolución de los indicadores epidemiológicos de esta enfermedad, pues no ha habido ningún caso por *B. abortus* y sólo un caso esporádico por *B. suis*, en la provincia de Burgos, relacionado con jabalíes, que se ha resuelto tras repetidas pruebas, al ser este tipo de infecciones autolimitantes.

En 2021, se propuso a la Comisión Europea la provincia de Cáceres para su declaración como Oficialmente Libres de brucelosis bovina, hecho que se ha producido a principios de 2022, con lo que ya toda España está declarada como libre de la enfermedad.

5.4.3. Brucelosis ovina y caprina (no debida a «*Brucella ovis*»)

En 2021, primer año en que todo el territorio español ostentaba el estatuto de oficialmente libre, se produjo un foco de la enfermedad en la provincia de Teruel, por reactivación de casos latentes, que afectó a 8 rebaños, en los cuales se realizó el vaciado sanitario. Tras el chequeo de todo el censo en la zona afectada en el segundo semestre del año, no se detectaron más rebaños afectados, con lo que el foco se ha dado por controlado y Teruel mantuvo el estatus de provincia oficialmente libre.

5.4.4. Encefalopatía espongiforme bovina (EEB).

Número de focos periodo 2000-2021

El número total de focos, desde el año 2000 hasta el 31 de diciembre de 2021 es 801.

Durante 2021, en el marco del programa de vigilancia de EEB se han analizado 62.939 bovinos, habiéndose detectado dos casos en Extremadura: uno en el mes de marzo en la provincia de Badajoz y otro en el mes de agosto en Cáceres, tratándose ambos casos de EEB Atípica (tipo H y tipo L respectivamente)

GRÁFICO 7. Casos EEB Clásica y Atípica (2010-2021).



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

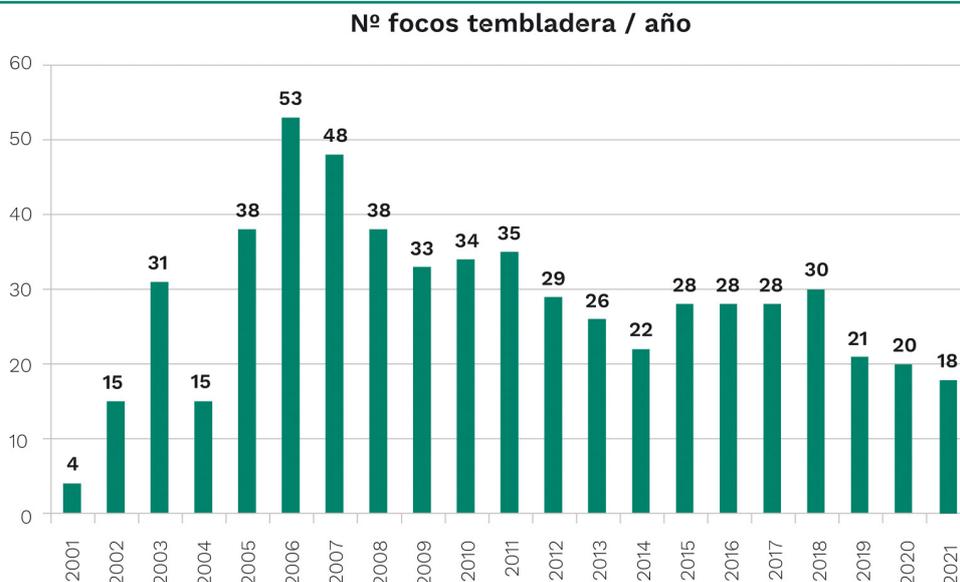
La evolución favorable de los indicadores epidemiológicos ha propiciado que en 2021 España haya mantenido el reconocimiento oficial de la OIE de país con estatus de riesgo insignificante de EEB, aprobado en la Asamblea General de la OIE de mayo 2016.

5.4.5. Scrapie, tembladera o prurito lumbar en ovino y caprino. Número de focos periodo 2000-2021

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 2021, es de 598.

El estudio de la caracterización de los focos de los últimos años no muestra variaciones notables. Así, en el año 2020 se han detectado 11 focos en ovino y 7 en caprino. De ellos, 10 focos han sido de cepas clásicas y 8 de atípicas.

GRÁFICO 8. Scrapie, tembladera o prurito lumbar en ovino y caprino. Número de focos periodo 2000-2021.



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

5.4.6. Lengua azul

El Programa de vigilancia, control y erradicación de la Lengua azul en España se basa en un programa de vigilancia que incluye vigilancia activa serológica en explotaciones centinelas y vigilancia pasiva, 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.

Durante el 2021 se ha mantenido la vacunación obligatoria frente a los serotipos 1, 4 y 8 para los animales mayores de 4 meses de edad de las especies bovina y ovina situados en las respectivas zonas de restricción, manteniéndose además una franja de vacunación voluntaria frente a los serotipos 4 y 8 en las comarcas ganaderas libres limítrofes con Francia, permitiendo además la vacunación voluntaria frente a estos serotipos de aquellos animales que fuesen a realizar una estancia temporal en Francia, así como en cualquier otro país comunitario.

Este año se ha caracterizado por la activa circulación del serotipo 4 en nuestro país, afectando a zonas hasta ahora consideradas libres. De este modo, en el mes de junio se detectó un primer foco de este serotipo en el municipio de Pollença, en el norte de la isla de Mallorca, diseminándose durante las siguientes semanas por toda la isla y llegando a afectar a Menorca e Ibiza, motivo por el cual la Comunidad Autónoma entera de las Islas Baleares fue incorporada a la zona de restricción por serotipo 4, procediéndose a la vacunación de emergencia de su cabaña bovina y ovina.

Posteriormente, a finales de agosto de 2021 los Servicios Veterinarios Oficiales de la Junta de Andalucía notificaron dos focos de serotipo 4 del virus de la Lengua azul en sendas explotaciones de la provincia de Huelva, uno de los cuales se encontraba situado en zona hasta entonces considerada libre de la enfermedad, motivo por el que fue necesario modificar nuevamente el anexo I de la Orden APA/1251/2020, de 21 de diciembre, para ampliar la zona de restricción.

Nuevos focos de serotipo 4 fueron declarados en las semanas posteriores, tanto en zona restringida como en zona libre, por lo que resultó necesario publicar sucesivas resoluciones ampliando la zona de restricción por el virus de la lengua azul en una superficie suficiente para evitar una mayor diseminación del mismo. En total se detectaron 72 focos del serotipo 4 en el suroeste peninsular en 2021 (39 en Andalucía, 24 en Extremadura y 9 en Castilla-La Mancha).

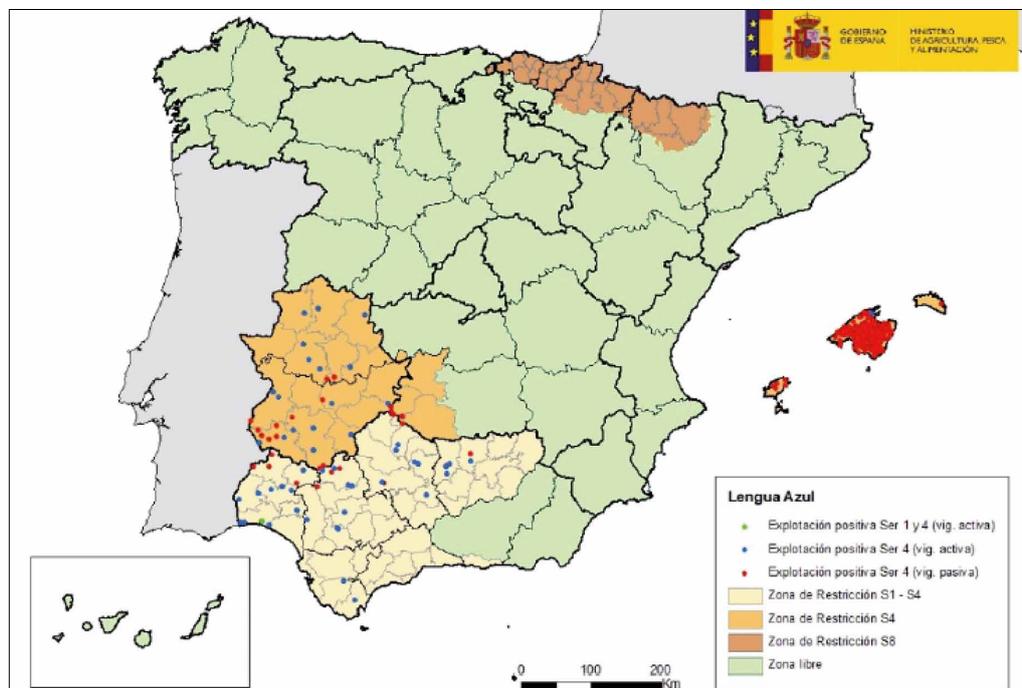
En lo que respecta al serotipo 1, en el año 2021 se detectó un único foco en una explotación centinela de cabras en el municipio de Aljaraque, en la provincia de Huelva, lo que indica que el riesgo de circulación de este serotipo se mantiene en el suroeste peninsular, resultando necesario estar prevenidos frente al mismo.

Finalmente, en cuanto al serotipo 8 del virus de la Lengua azul, la campaña de vacunación llevada a cabo durante los últimos años en la zona afectada ha permitido que el último foco notificado de este serotipo se notificara en diciembre de 2020, sin que a lo largo de 2021 se haya detectado presencia del mismo en nuestro país.

Una vez finalizado el periodo de actividad del vector en la mayor parte del territorio peninsular y por lo tanto la circulación y expansión del virus, estabilizándose las zonas afectadas, las zonas de restricción frente a los serotipos 1 y 4 del virus de la Lengua azul en España quedaron establecidas por la Resolución de 15 de diciembre de 2021, de la Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria, por la que se modifican las partes A y B del anexo I de la Orden APA/1251/2020, de 21 de diciembre, por la que

se establecen medidas específicas de protección en relación con la lengua azul. Estas zonas se pueden observar en el siguiente mapa:

ILUSTRACIÓN 2. Mapa: Focos de S1 y S4 por circulación viral en 2021 y de zona de restricción actualizado a 15 de diciembre de 2021.



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

5.5. Actuaciones sanitarias en la especie porcina

5.5.1. Programa de vigilancia sanitaria del ganado porcino para la peste porcina clásica y africana (PPC y PPA)

España tiene ante la OIE el estatus de libre frente a la Peste Porcina Africana (PPA) y la Peste Porcina Clásica (PPC), estatus que se reconfirma anualmente a través del manteniendo un programa de vigilancia sanitaria frente a ambas enfermedades que tiene como objetivos básicos la demostración del estatus de libre según criterios internacionales marcados por la OIE, así como la detección temprana de la enfermedad en caso de entrada en nuestro territorio.

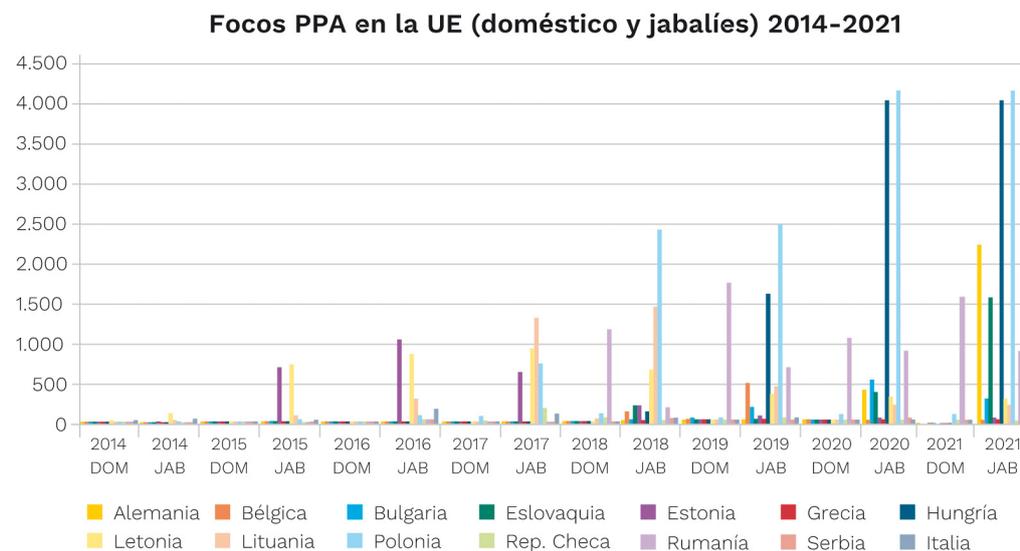
Durante el año 2021 la situación epidemiológica de la Peste Porcina Clásica (PPC) se ha mantenido estable en Europa, con ausencia de focos desde el año 2014 en todos los EE. MM.

Sin embargo, no ha tenido la misma favorable evolución epidemiológica 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 2021 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 su inmensa mayoría asociados a jabalíes silvestres, en las zonas ya afectadas respecto al mismo periodo de años anteriores. La enfermedad ha continuado avanzando en la mayoría de países afectados, detectándose por primera vez en porcino doméstico en Alemania con la notificación de cuatro focos, a la par que ha continuado diseminándose

entre las poblaciones de jabalíes silvestres de los Estados Federales de Brandeburgo, Sajonia y Mecklemburgo-Pomerania Occidental. En 2021 se declararon oficialmente 1.852 focos en porcino doméstico (la gran mayoría de ellos en Rumanía, asociados a explotaciones de traspatio y bajos niveles de bioseguridad) y 11.887 focos en jabalíes silvestres (la mayoría de ellos en Polonia y Hungría).

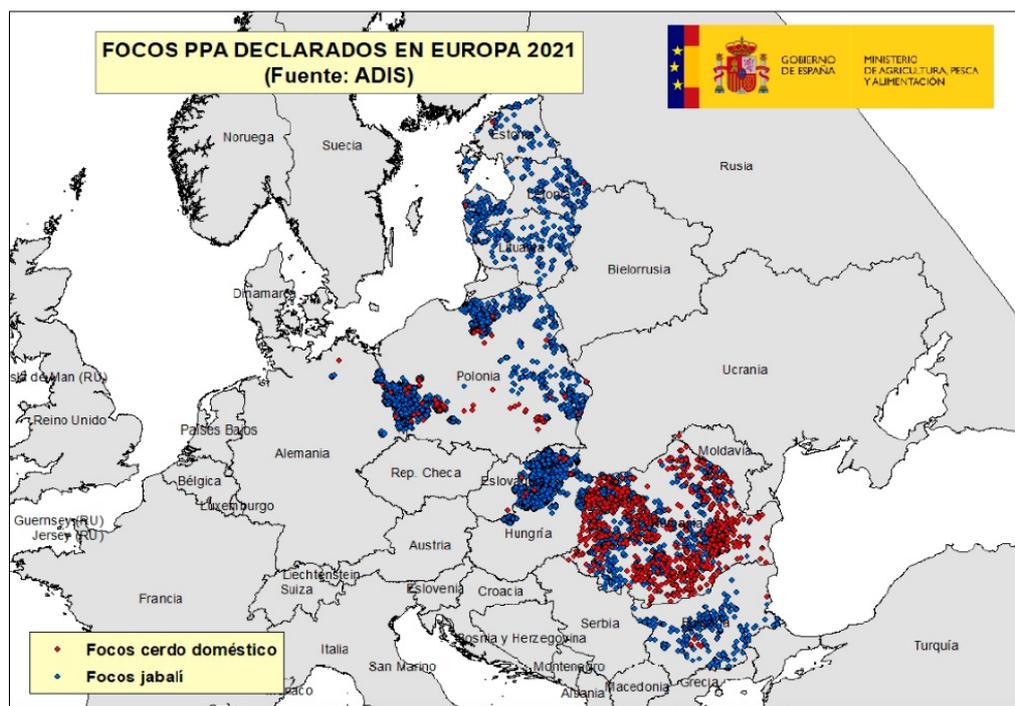
GRÁFICO 9. Evolución de focos de PPA en la UE entre 2014 y 2021 por países.



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

En el siguiente mapa se puede observar la distribución espacial de los focos de PPA declarados en la UE en 2021.

ILUSTRACIÓN 3. Mapa de focos declarados de PPA en la UE en 2021.



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 Serbia, Ucrania, Moldavia o la Federación Rusia que han seguido comunicando focos, la enfermedad ha continuado su expansión en Asia, con un gran número de países afectados: China, Mongolia, Corea del Sur, Corea del Norte, Vietnam, Camboya, Indonesia, Laos, Filipinas, Myanmar, Papúa-Nueva Guinea, La India, Timor-Oriental, Malasia y Bután. En China, primer productor mundial de cerdos, se han notificado oficialmente 203 focos y se han sacrificado 1.193 millones de cerdos desde la entrada de la enfermedad en agosto de 2018 según la información publicada en la OIE, estimándose una disminución del censo de animales del 41 % desde que se notificó la enfermedad por primera vez. Por otro lado en 2021 la enfermedad ha saltado a la República Dominicana y Haití lo cual ha aumentado el riesgo en todo el continente americano, último continente que quedaba por afectar a nivel mundial, lo cual reafirma la presente pandemia como la mayor de la historia.

En nuestro país, en 2021 se ha continuado con la aplicación de medidas de mitigación del riesgo de entrada, entre las que se destacan el programa reforzado de Vigilancia Sanitaria Porcina adaptado a dicha situación de riesgo; el fortalecimiento del Plan Estratégico Nacional de Bioseguridad en explotaciones porcinas; labores de concienciación a través del desarrollo y difusión 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.); campañas de concienciación en colaboración con INTERPORC destinada al público general sobre la necesidad de evitar alimentar a los animales silvestres, en particular a los jabalíes, en el medio; colaboración con las Subdirecciones Generales de Producciones Ganaderas y Cinegéticas (MAPA) y Biodiversidad y Medio Natural (MITERD) en el desarrollo de la Estrategia de Control Poblacional a medio/largo plazo de Jabalíes Silvestres o la actualización del manual práctico de operaciones en la lucha contra la PPA. También se ha continuado trabajando en el marco de la Estrategia Nacional de Control de Poblaciones de Jabalíes Silvestres, aprobada en la Conferencia Sectorial de Agricultura en marzo de 2019, habiéndose aprobado un Plan de Acción Nacional para la gestión a medio/largo plazo de poblaciones de jabalíes silvestres para minimizar el riesgo de PPA en España. El Plan ha sido elaborado en coordinación con otras unidades ministeriales (Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios del MAPA y Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación del MITERD), las Consejerías de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de las CC. AA. y las distintas asociaciones cinegéticas españolas, encontrándose en su primer periodo de implementación durante la actual temporada de caza (2021-2022).

A continuación, se muestran los **resultados de la aplicación de los diferentes componentes incluidos en el Programa Nacional de Vigilancia Sanitaria Porcina 2021 en sus componentes de vigilancia activa y pasiva:**

- **Vigilancia serológica enfocada al riesgo de explotaciones desde 2012 a 2021** para las dos enfermedades objeto de vigilancia: Peste Porcina Africana (PPA) y Peste Porcina Clásica (PPC).

TABLA 4. Programa Nacional de vigilancia Sanitaria del ganado porcino. Vigilancia serológica de explotaciones desde 2012 a 2021.

Año	PPA		PPC	
	Explotaciones controladas	N.º muestras	Explotaciones controladas	N.º muestras
2012	2.396	47.437	1.280	38.751
2013	2.150	45.300	1.285	42.699
2014	2.020	80.991	1.324	54.347
2015	2.058	115.689	1.163	48.783
2016	2.133	100.466	1.409	47.849
2017	2.470	92.845	1.523	34.149
2018	2.432	92.242	1.630	57.904
2019	2.222	66.852	1.489	47.024
2020	2.145	98.286	1.355	33.450
2021	2.219	108.284	1.314	36.831

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

- **Vigilancia por inspección post-mortem 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. en los mataderos seleccionados.

TABLA 5. Programa Nacional de vigilancia Sanitaria del ganado porcino. Vigilancia por inspección post-mortem en mataderos de lesiones compatibles con PPA.

Vigilancia en mataderos 2021		
CC. AA.	N.º explotaciones	N.º animales
Andalucía	92	2.726
Aragón	91	2.639
Castilla-La Mancha	99	3.177
Castilla y León	125	2.197
Cataluña	100	17.904
Extremadura	249	7.221
Galicia	100	2.633
Murcia	100	2.900
Total	956	41.397

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

- **Vigilancia enfocada al riesgo serológica y virológica de partidas de animales provenientes de otros países:** en 2021 se han muestreado mediante ELISA y/o PCR de PPA un total de 3.530 partidas, lo que ha supuesto el muestreo de un total de 1.924.310 animales y el análisis de 126.080 animales/sueros/sangres, de los que se han obtenido en todos los casos resultados negativos.
- **Vigilancia de condiciones de limpieza y desinfección de vehículos de transporte animal provenientes de países de riesgo en relación a la PPA:** durante 2021 se realizaron 142 controles, con la detección de 16 incumplimientos de tipo documental y 16 incumplimientos durante la inspección física.
- **Vigilancia pasiva:** durante el año 2021 se comunicaron a los SVO de las CC. AA. un total de seis casos donde se sospechó de la presencia de PPA o PPC por detección de sintomatología clínica compatible, de los cuales tres casos sospechosos fueron detectados en explotaciones de porcino doméstico y tres casos en jabalíes silvestres hallados muertos en el medio. Estas sospechas fueron inmediatamente investigadas por los SVO de las CC. AA., descartándose la presencia de ambos virus en todos los casos tras el análisis oficial en laboratorios oficiales de sanidad animal a nivel regional y en el laboratorio nacional de referencia situado en Algete.

5.5.2. Enfermedad de Aujeszky

En relación a 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 2021 la situación epidemiológica se ha mantenido estable, con ausencia de detección viral en la mayor parte de España pudiendo considerar la enfermedad erradicada en la práctica, sobre todo en el subsector de ganado porcino intensivo. Se han detectado focos esporádicos y puntuales de la enfermedad en el suroeste peninsular asociado a sistemas de producción extensivos, debido a factores como el carácter extensivo de las explotaciones con íntimo contacto con el medio natural, la presencia de contacto con jabalíes silvestres, donde la enfermedad está presente de forma endémica, unido a fallos vacunales, así como fallos de bioseguridad en algunas explotaciones, especialmente en explotaciones en general de pequeño tamaño.

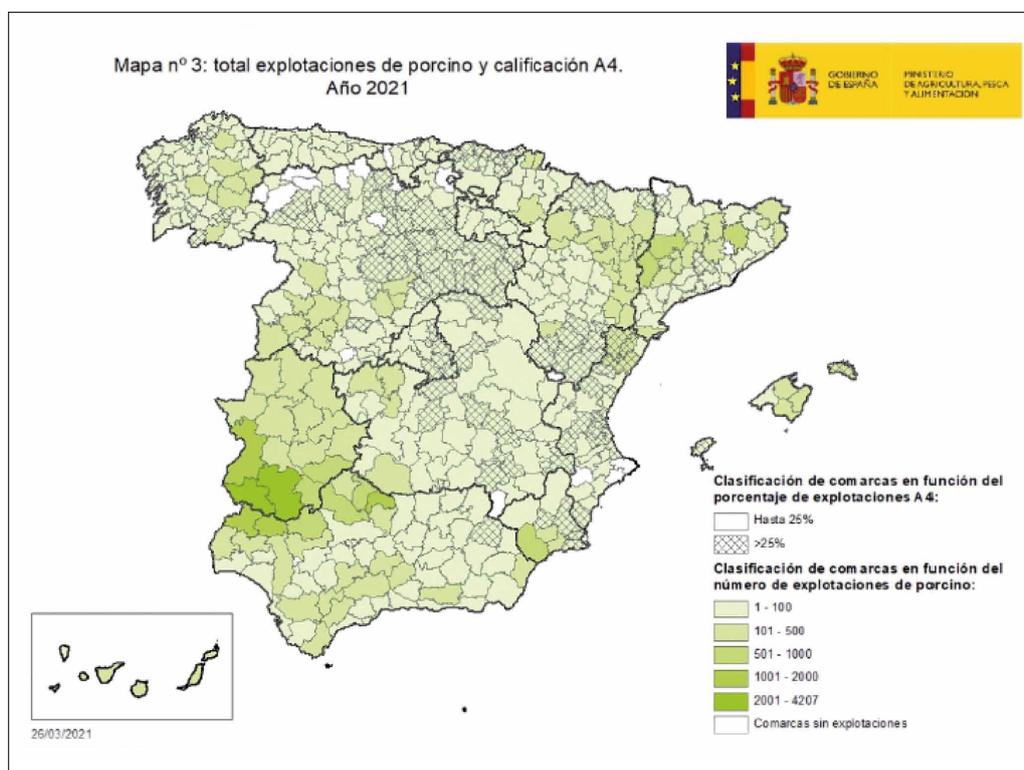
En particular en 2021 se han notificado un total de 6 focos en Andalucía. En todos los casos la investigación epidemiológica llevada a cabo por los servicios veterinarios oficiales ha concluido como causa más probable de los focos fallos en los programas vacunales unido al contacto con jabalíes silvestres infectados. Todas las explotaciones con resultados positivos se sometieron a control oficial con aplicación de restricciones al movimiento, sacrificio inmediato de los animales positivos y 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.

Teniendo en cuenta estos resultados, en 2021 se ha mantenido el estatus de nuestro país como país con programa aprobado a nivel de la UE.

En relación a la calificación de explotaciones a nivel comarcal, con la información comunicada sobre 2021 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 2021 el total de explotaciones calificadas como A4 (oficialmente indemnes) es de 2.053 (el 4,91 % del total). La inmensa mayoría de las explotaciones (37.443) se han mantenido como A3 (indemnes con vacunación), un 89,52 % de las explotaciones incluidas en el programa. El programa incluye la vacunación obligatoria de nuestras explotaciones porcinas (con excepción de las explotaciones con calificación A4), vacunación que es la mejor herramienta que tenemos a nuestra disposición para mantener nuestro estatus y evitar el enorme impacto que esta enfermedad puede ocasionar en poblaciones de cerdo doméstico en caso de no haber protección vacunal, especialmente en el subsector extensivo dada la situación endémica de la enfermedad en las poblaciones de jabalíes silvestres existente en España y en toda la UE.

ILUSTRACIÓN 4. Mapa del total de explotaciones de porcino y calificadas A4, 2021.



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

5.6. Actuaciones sanitarias en aves

5.6.1. Influenza aviar

España mantuvo durante el año 2021 el estatus de país oficialmente libre de Influenza aviar notificable ante la OIE, estatus que mantenía 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.

ILUSTRACIÓN 5. Programa Nacional de vigilancia de Influenza Aviar.



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

En el caso de las aves domésticas durante el año 2021 se han muestreado por vigilancia activa un total de 950 explotaciones (13.726 aves). En lo que se refiere a la vigilancia en aves silvestres se han muestreado un total de 743 aves.

En cuanto a los focos notificados en España en 2021, el 21 de enero, el Laboratorio Central de Veterinaria de Algete confirmó la detección del virus de Influenza Aviar de Alta Patogenicidad (IAAP) subtipo H5N8, en 3 cigüeñas (*Ciconia ciconia*) y una oca (*Anser anser*), localizadas muertas por los Agentes Rurales en el Parque Natural dels Aiguamolls de l'Empordà. Posteriormente, el 5 de febrero se confirmó la detección del virus de Influenza Aviar de Alta Patogenicidad (IAAP) H5N8 en un ánzar común (*Anser anser*), localizado muerto en la Laguna Grande de Villafáfila, en la provincia de Zamora, en ambos casos la detección fue facilitada gracias al componente de vigilancia pasiva establecido en el Programa Nacional de Vigilancia de la Influenza Aviar en nuestro país.

A partir del mes de agosto de 2021, el subtipo H5N1 ha sido el predominante en la ola epizootica de IAAP en la presente temporada 2021-2022. Desde el 1 de agosto de 2021 hasta el 27 de diciembre de 2021 se notificaron un total de 1.199 focos de IAAP en 27 países de la Unión Europea, 507 en aves de corral y 692 en aves que no sean de corral, silvestres incluidas, de los que 1.051 fueron del subtipo H5N1.

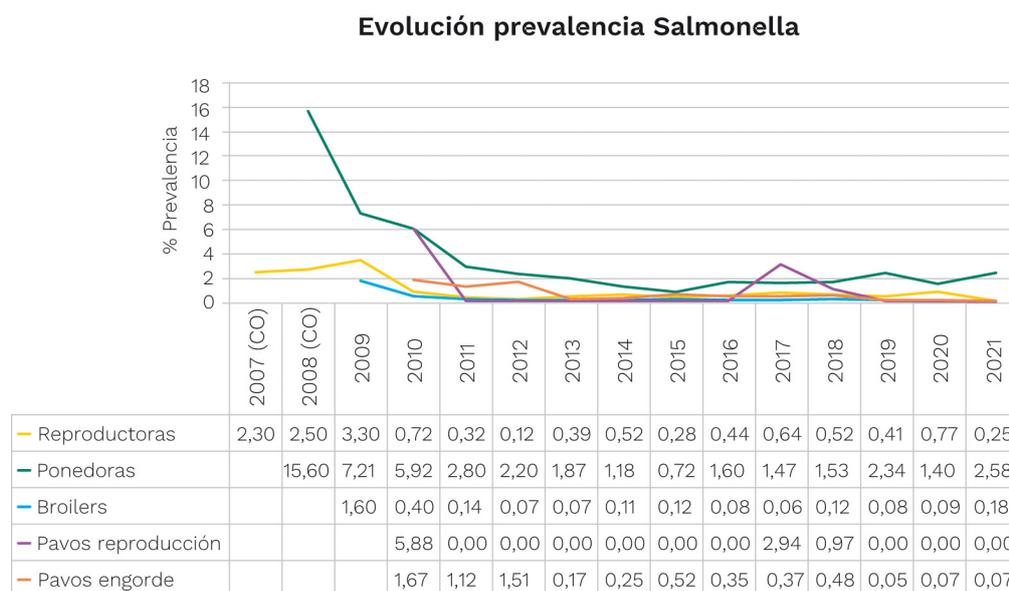
5.6.2. Salmonelosis

Dentro del Programa Nacional de Control de salmonelosis en avicultura, en el año 2021 hemos cumplido los objetivos de prevalencia marcados por la UE en todas las poblaciones avícolas, excepto en gallinas ponedoras, cuya prevalencia se situó durante 2021 ligeramente por encima del objetivo comunitario, en 2,46 %.

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

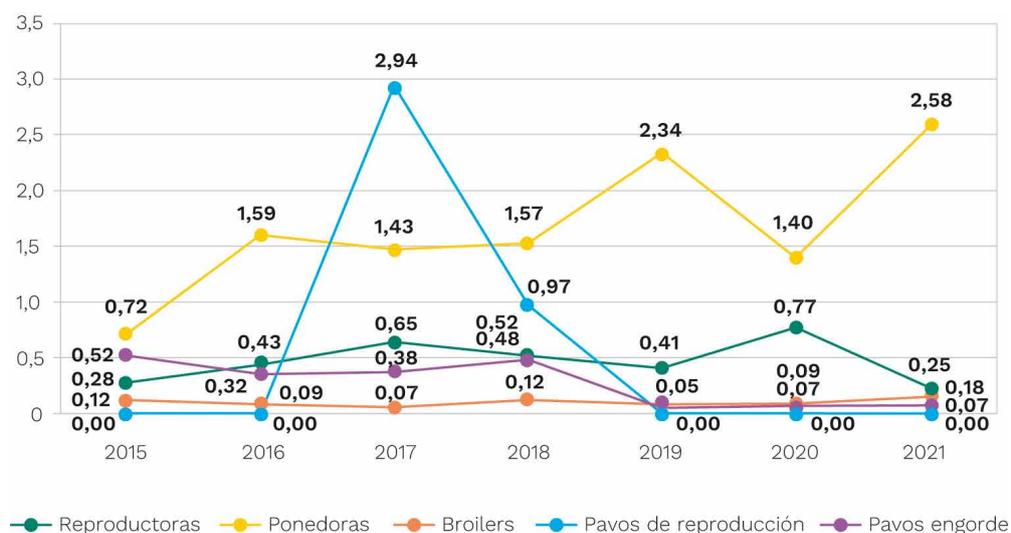
Para casi todas las poblaciones avícolas, el objetivo de reducción UE es llegar al 1 % o menos de manadas positivas a los serotipos objeto de control. En el caso de ponedoras, al comienzo de los programas en la UE, se partía de prevalencias muy elevadas y muy dispares entre los distintos EE.MM, y por 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.

GRÁFICO 10. Evolución de la prevalencia de Salmonella por manada. (Datos conjuntos de control oficial (CO) y autocontrol (ATC)).



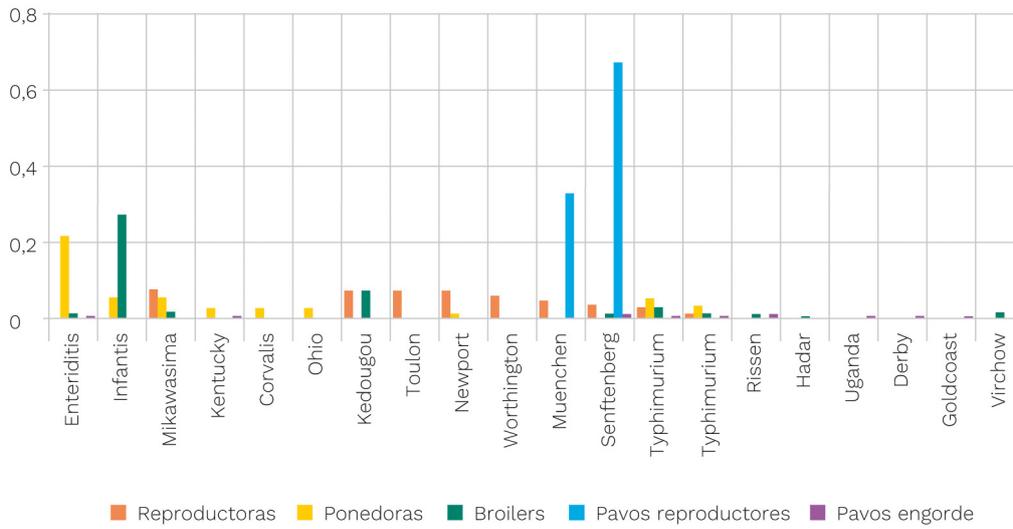
Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

GRÁFICO 11. Evolución prevalencia Salmonella 2015-2021.



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

GRÁFICO 12. Serotipos según población avícola en 2021. Porcentaje de serotipos más prevalentes por población de aves.



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

En este último gráfico se muestran los serotipos objeto de control en las diferentes poblaciones avícolas junto con otros no objetos de control, pero que se han identificado en un número significativo de manadas.

5.7. Situación sanitaria de otras especies

5.7.1. 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.

ILUSTRACIÓN 6. Programa de vigilancia de Fiebre del Nilo Occidental.



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

Dicho plan se encuentra [publicado en la Web del Ministerio donde se puede consultar y descargar](#).

Las muestras son tomadas principalmente en las zonas consideradas de riesgo, como son algunos de los principales humedales españoles, bien en animales encontrados muertos o enfermos (vigilancia pasiva que se aplica en todo el territorio nacional), bien en animales sanos (vigilancia activa en aves y équidos en explotaciones centinelas) y en los momentos de mayor actividad de los mosquitos.

Resultados del plan de vigilancia 2021

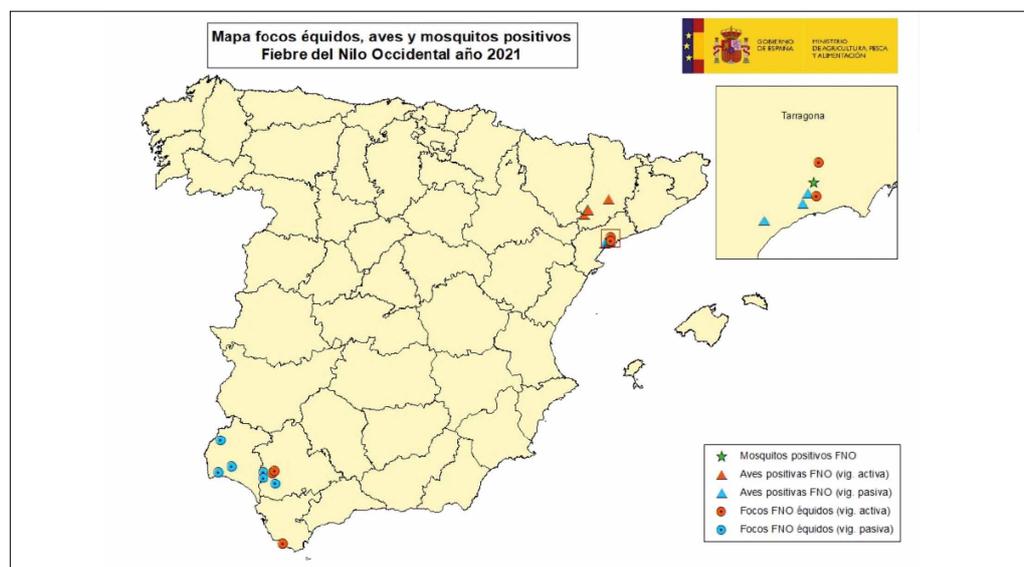
En la temporada de transmisión correspondiente al año 2021, por medio de la aplicación del Programa nacional de vigilancia se realizaron las primeras detecciones de positivos serológicos a FNO en équidos centinelas en el mes de julio (muestras tomadas en junio) en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en la provincia de Cádiz.

A lo largo de 2021 se han notificado en total 18 focos (9 en Andalucía y 10 en Cataluña):

- 11 de los focos se han detectado en équidos en las provincias de Cádiz (1), Sevilla (5), Huelva (3) y Tarragona (2), de los cuales 5 se detectaron a través de équidos centinelas (vigilancia activa) y los otras 6 a través de sintomatología compatible (componente de vigilancia pasiva del programa).
- Los 7 focos restantes se han detectado en aves en las provincias de Lleida (5) y Tarragona (2), en 6 casos a través de vigilancia pasiva en aves silvestres y en un caso a través de vigilancia activa en aves de corral. En 4 de los casos se consiguió aislar el linaje 2 del VFNO (3 Tarragona y 1 Lleida), lo que supone la reafirmación de la circulación de este linaje en España, además del linaje 1 previamente ya presente en España.

Además, en el mes de agosto fueron también detectados, a través del componente de vigilancia vectorial, mosquitos positivos al linaje 2 del VFNO, en la comarca de Baix Camp (Reus), Tarragona. Ver ilustración con la representación de los casos detectados en 2021.

ILUSTRACIÓN 7. Mapa de focos Fiebre del Nilo occidental año 2021.



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

5.7.2. Acuicultura

Durante 2021 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 derivada de esta vigilancia.

En relación con la vigilancia que se ha llevado a cabo para el mantenimiento o para la obtención de la calificación de zona o compartimento «libre de enfermedad» referente a las enfermedades de Septicemia Hemorrágica Vírica (SHV) y Necrosis Hematopoyética Infecciosa (NHI), se han realizado inspecciones con toma de muestras para el análisis virológico en explotaciones con especies de salmónidos y de rodaballo, permitiendo el mantenimiento de la categoría «libre de NHI» en 101 explotaciones y «libre de SHV» en 120 explotaciones.

ILUSTRACIÓN 8. Vigilancia sanitaria en acuicultura.



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

5.7.3. Programa de vigilancia piloto sobre las pérdidas de colonias de abejas 2020- 2021

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 participación voluntaria con el mismo en los siguientes años. El programa está basado en dos visitas anuales a los apiarios participantes, una en otoño y otra en primavera del año siguiente. Así y durante la campaña 2020-2021 participaron 14 CC. AA. y 172 apiarios.

TABLA 6. Evolución del número de CC. AA. participantes y número de apiarios y colonias investigadas desde el comienzo de la aplicación del Programa de vigilancia de pérdida de colonias en abejas.

Apiarios y colonias inspeccionadas	Total 2012	Total 2013	Total 2014	Total 2015	Total 2016	Total 2017	Total 2018	Total 2019	Total 2020
	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	-20	-21
CC. AA. participantes	14	13	10	11	9	12	12	14	14
N.º de apiarios investigados	203	190	111	113	96	144	130	149	172
N.º de visitas realizadas	586	565	317	271	147	144	130	253	333
N.º de colonias inspeccionadas al azar	6.561	6.219	3.360	3.029	2.575	2.682	2.682	2.831	3.772
N.º de extra colonias investigadas (en base a las observaciones con síntomas)	48	30	9	4	7	3	1	3	21

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

La mortalidad invernal en España para el periodo 2020-2021 fue del 13,48 %, habiéndose registrado cierto descenso respecto a la campaña anterior. No hay establecidos valores históricos en relación a los niveles aceptables de mortalidad invernal en Europa ni en España. Distintas publicaciones científicas consideran que un valor del 10 % es el límite aceptable de tasa de mortalidad invernal para la apicultura europea.

En cuanto al ácaro *Varroa destructor* en la visita de otoño de 2020 la prevalencia en apiarios visitados se situó en un 91,3 %. En relación a los niveles de infestación, un 10,56 % de los apiarios presentaron parasitaciones moderadas a muy graves. En la visita de primavera de 2021 la prevalencia detectada ha sido inferior a la registrada en otoño, registrándose en un 84,28 % de los apiarios, de los que un 6,33 % presentaron niveles de parasitación moderados a muy graves, porcentaje significativamente inferior al registrado en otoño. La tendencia en la serie histórica de aplicación del programa muestra oscilaciones interanuales con una tendencia general al alza tanto en porcentaje de apiarios parasitados como en porcentaje de apiarios con parasitación moderada a grave con niveles en la campaña 2020/2021 de los más altos detectados hasta ahora.

En cuanto a *Nosema spp* en otoño de 2020, se detectó la presencia de *Nosema spp.* en un 94,34 % de los apiarios. En relación a los niveles de infestación, un 25,0 % de las colonias presentaron parasitaciones moderadas a muy graves. De los estudios de tipificación molecular se deriva que el 94,69 % de las colonias positivas lo eran exclusivamente a *Nosema ceranae* y un 0,49 % a *Nosema apis*, lo que confirma un desplazamiento de *Nosema apis* por *Nosema ceranae*, tendencia que se mantiene en todas las campañas de aplicación el programa desde 2012. El porcentaje restante (4,82 %) se debieron a infecciones mixtas.

La loque americana está presente en nuestro país presentando variaciones anuales en cuanto al número de casos detectados, siendo el número de casos detectados especialmente significativo durante la campaña 2014-15, alcanzando una prevalencia de detecciones sobre el total de apiarios participantes en esa campaña un 8,1 %. En el periodo 2020-2021 no se registró ningún caso en ninguno de los apiarios participantes.

En relación a los virus más prevalentes en España y que se incluyen dentro del programa de vigilancia, hay que destacar, en relación al virus de las alas deformadas (DWV) que en la campaña 2020-21 se detectaron cinco casos en los apiarios participantes. De igual modo, la prevalencia clínica del virus de la parálisis aguda (ABPV) siempre ha sido escasa (<1,6 %), habiéndose detectado igualmente cinco casos durante la campaña 2020-21 en los apiarios participantes.

Por su parte el % de detección del virus de la parálisis crónica (CBPV) se ha situado siempre por debajo del 2,2 % de los apiarios participantes, habiéndose detectado cuatro casos en la campaña 2020-2021.

En la campaña 2020-2021 no se ha detectado ningún parásito exótico en España (*Aethina tumida*, *Tropilaelaps spp*). Desde septiembre de 2014, *Aethina tumida* está presente en el sur de Italia (Calabria), donde se confirmaron 5 focos en 2021.

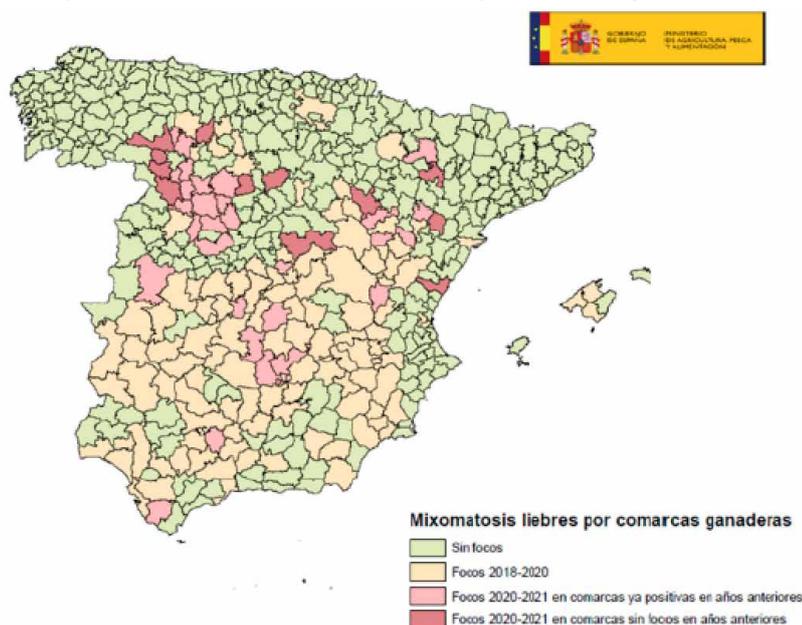
Durante la campaña 2020-2021 no se ha registrado ninguna sospecha clínica de intoxicación con productos fitosanitarios durante las visitas a los apiarios participantes. Durante el año 2021 se confirmaron dos sospechas de intoxicación de un total de seis casos investigados que fueron comunicados por vigilancia pasiva en apiarios no participantes.

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

Durante el año 2021, se han continuado declarando focos de mixomatosis en liebre ibérica en nuestro país, después de que en 2018 se detectara por primera vez la enfermedad en esta especie.

En 2021 se han confirmado por parte del LCV de Algete 18 casos de mixomatosis en liebre ibérica en 10 provincias de 4 CC. AA. (Andalucía, Aragón, Castilla la Mancha y Castilla León), en las que ya se habían notificado casos en las temporadas anteriores.

ILUSTRACIÓN 9. Mapa de focos de mixomatosis en liebres por comarcas ganaderas 2018-2021.



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

El Ministerio, en 2021, ha seguido colaborando y formando 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.

5.7.5. SARS-CoV-2 en explotaciones de visón americano

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ha implementado en el año 2021 el Programa de Prevención, Vigilancia y Control de SARS-CoV-2 en granjas de visón americano en España, elaborado en colaboración con el Ministerio de Sanidad (CCAES) y las CC. AA., cuyo objetivo general es establecer las bases para la prevención, vigilancia y control frente a la posible introducción y circulación del SARS-CoV-2 en las granjas de visón americano en España, incluyéndose en él las medidas preventivas oportunas que permitan reducir el riesgo de diseminación del virus, tanto hacia personas como hacia otros animales, así como las actuaciones que se deberán llevar a cabo en caso de sospecha y confirmación de presencia del virus en una granja.

Durante 2021 se detectó SARS-CoV-2, virus causante de la actual pandemia de COVID-19, en un total de 17 granjas de visones americanos, todas ellas en la Comunidad Autónoma de Galicia con excepción de una explotación en Castilla y León y otra en la Comunidad Valenciana. Algunas de ellas fueron detectadas a través del componente de vigilancia pasiva por la aparición de sintomatología clínica compatible (aumento de mortalidad, neumonía y alteraciones gastrointestinales), sin embargo en otros casos el virus fue detectado a través del componente de vigilancia activa, sin que los animales hubieran mostrado síntomas compatibles, o por relación con personas infectadas, responsables de los animales, que entraron en contacto con los animales siendo en estos casos el origen del virus detectado en los animales.

En todos los casos detectados y en aplicación del principio de precaución los SVO aplicaron las siguientes medidas:

- Extremar las medidas de bioseguridad, sobre todo en relación a la vigilancia clínica de los animales y el acceso de personas a las granjas.
- Prohibir el acceso a las granjas de visones a aquellas personas afectadas por COVID-19, que muestren sintomatología compatible con la enfermedad o mantengan vínculos epidemiológicos estrechos con casos de COVID-19.
- Extremar la aplicación de las medidas generales de higiene en relación al contacto con animales que limiten la posibilidad de transmisión de agentes patógenos, entre las que se deben incluir el uso de ropa y calzado exclusivo para el trabajo dentro de la granja, empleo de mascarillas quirúrgicas, lavado de manos y aplicación de desinfectantes, antes y después del contacto con los animales.
- Garantizar la provisión de medios de protección adecuados para los trabajadores de estas granjas, que deberán en todo caso limitar el contacto con los animales a los mínimos imprescindibles necesarios para la realización de las tareas propias de este tipo de producción.

- Informar y concienciar al personal de las granjas sobre los riesgos de infección por SARS-CoV-2 en los animales y cómo prevenirlos.
- Evitar la presencia de gatos en las granjas de visones.
- Asegurar que los visones no sean alimentados con restos o desperdicios de cocina.

5.8. Autorización y registro de productos zoonosanitarios 2021

5.8.1. Registro de Entidades y Productos Zoonosanitarios

Los productos zoonosanitarios autorizados o 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 sistemas de control de parámetros fisiológicos y los productos destinados al mantenimiento del material reproductivo animal. Además, la Dirección General de Sanidad de la Producción Primaria, a través del Registro de Entidades y 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 son titulares de reactivos de diagnóstico de uso veterinario, registradas bajo autorización y aquellas que son titulares de los sistemas de control de parámetros fisiológicos y de los productos destinados al mantenimiento del material reproductivo animal, cuya inscripción se registra mediante declaración responsable. Se hace distinción de las entidades titulares: las entidades elaboradoras que comercializan los productos zoonosanitarios que fabrican, las entidades importadoras que comercializan productos zoonosanitarios procedentes de terceros países o de territorios terceros, u otras entidades titulares, que comercializan productos zoonosanitarios fabricados por otras entidades radicadas en España o en cualquier otro Estado miembro de la Unión Europea.

En la base de datos se encuentran registradas un total de 463, de las cuales en este año se han registrado 4 nuevas entidades.

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

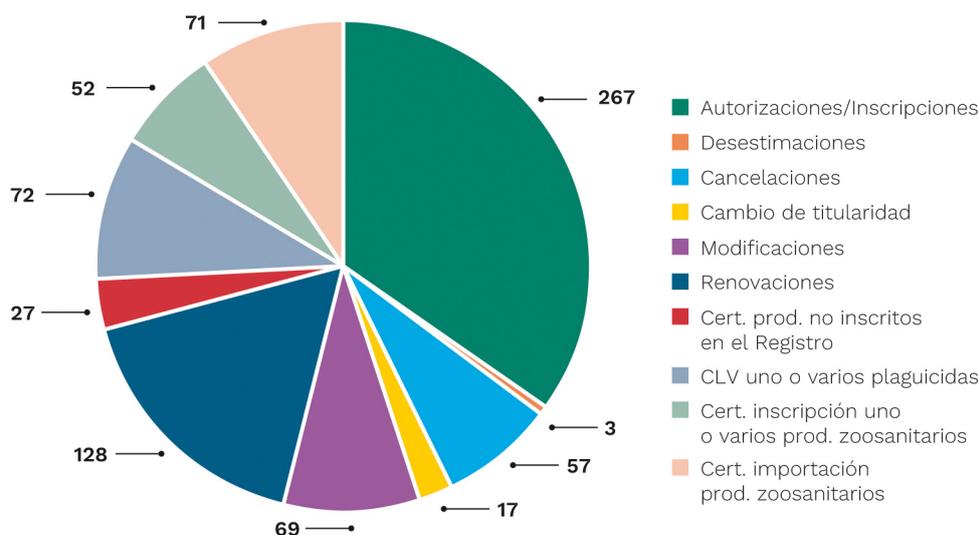
El total de productos registrados en la base de datos es de 6.089, de los cuales 1.113 se encuentran en permanente actualización a través de las renovaciones quinquenales de la autorización, modificaciones y transmisiones de titularidad, los 4.976 productos restantes se encuentran dados de baja por cancelaciones de oficio o bien a petición del interesado.

Desde la entrada en vigor del actual Real Decreto 867/2020, de 29 de septiembre, por el que se regulan los productos zoonosanitarios de reactivos de diagnóstico de uso veterinario, los sistemas de control de parámetros fisiológicos en animales y los productos destinados al mantenimiento del material reproductivo animal, se elimina la obligatoriedad de declaración responsable, y posterior inscripción, del resto de productos de higiene, cuidado y manejo de los animales y del resto del material de utillaje

zoosanitario. Tal y como se recoge en la Disposición adicional primera, denominada «Bajas» de dicho real decreto, las inscripciones de todos aquellos productos para la higiene cuidado y manejo de los animales, y material de utillaje zoosanitario, existentes con anterioridad a la entrada en vigor del presente real decreto, de productos que queden fuera de su ámbito de aplicación, se considerarán canceladas, por lo que causarán baja en el Registro de Entidades y Productos Zoosanitarios.

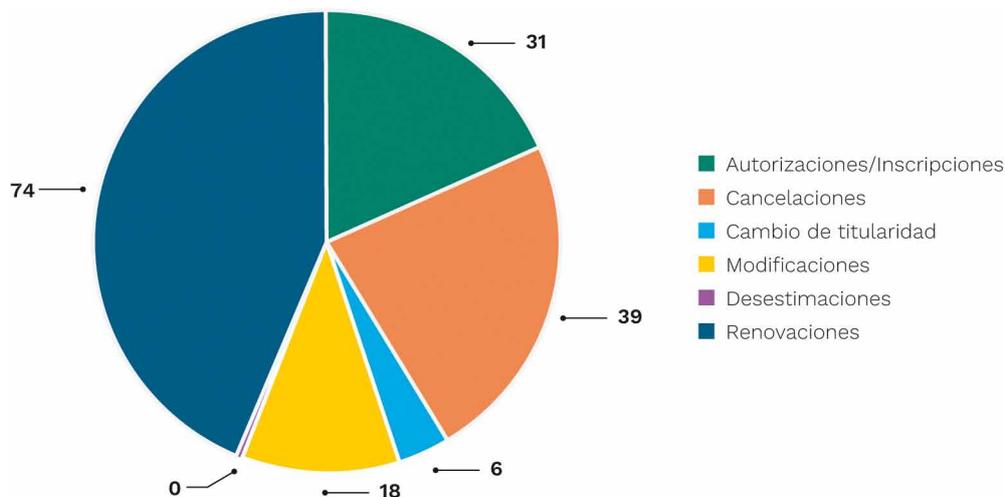
En el año 2021 se han llevado a cabo los siguientes 763 procedimientos:

GRÁFICO 13. Procedimientos totales llevados a cabo en 2021 en Registro de Zoosanitarios.



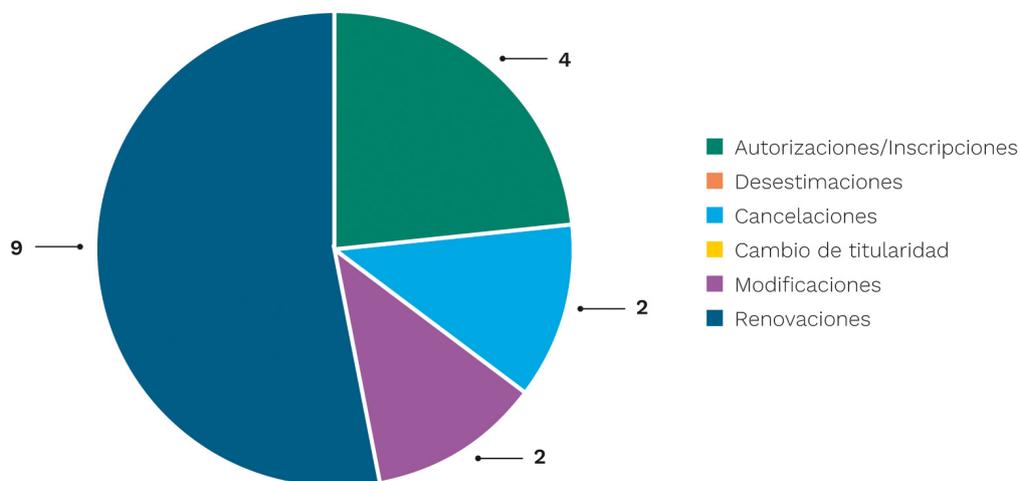
Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

GRÁFICO 14. Procedimientos en Reactivos de Diagnóstico llevados a cabo en 2021.



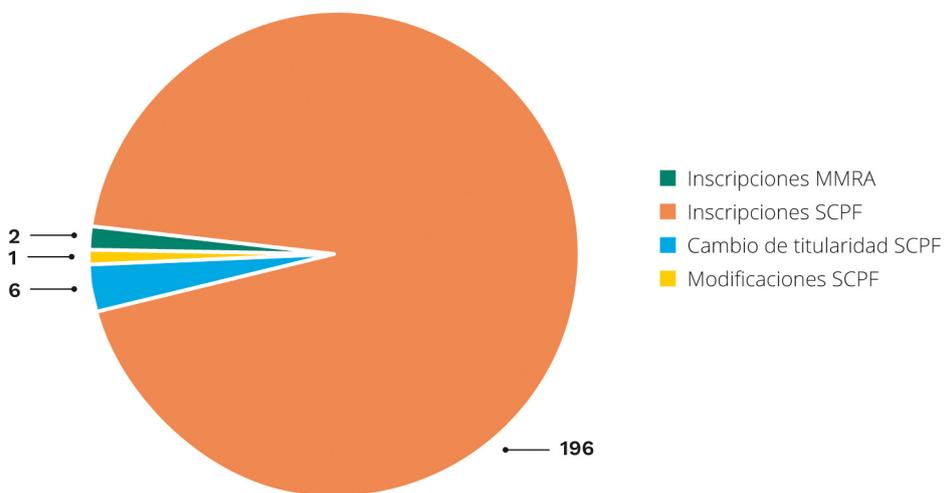
Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

GRÁFICO 15. Procedimientos en Entidades llevados a cabo en 2021.



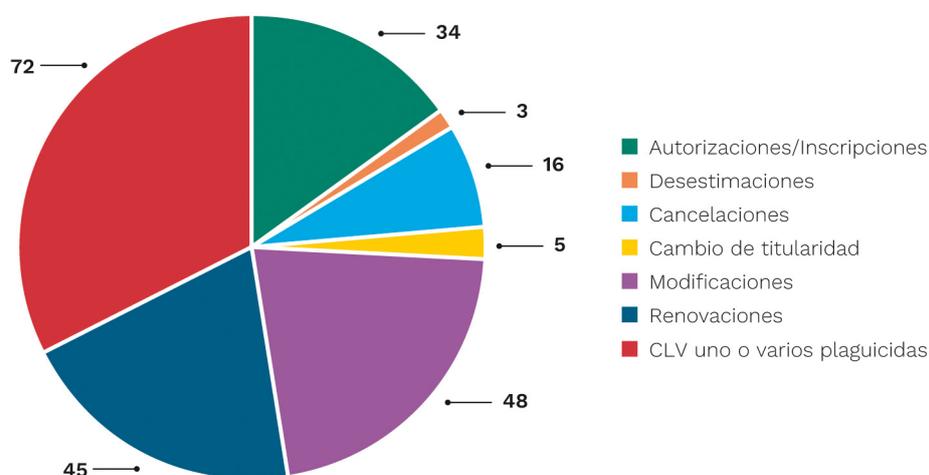
Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

GRÁFICO 16. Procedimientos en Mantenimiento de Material Reproductivo y Control de Parámetros Fisiológicos llevados a cabo en 2021.



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

GRÁFICO 17. Procedimientos en Biocidas llevados a cabo en 2021.



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

Se han realizado 4 procedimientos de cancelación de oficio de productos zoonutricionales por falta de renovación quinquenal.

5.8.2. Atención al ciudadano

En cuanto a la atención telefónica a las diferentes consultas, se estima en más de 4.000 y más de 5.000 respuestas a correos electrónicos.

5.8.3. Se ha revisado y mejorado la Web del Ministerio una página de consulta sobre zoonutricionales. Implementación del buscador público

En la que se encuentra a su disposición toda la información al completo sobre los procedimientos del [Registro de Entidades y Productos Zoonutricionales](#), así como la descarga telemática de los modelos de tasas 790 cód. 049, y el pago telemático en la [sede electrónica del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, para gestión y pago de tasas](#).

También se ha llevado a cabo la implementación del buscador de productos zoonutricionales, cuya funcionalidad se ha desarrollado de tal forma que los usuarios puedan consultar directamente la información disponible en la [Base de Datos de Geszoonutricionales](#) en tiempo real.

De manera que, bajo los criterios de búsqueda establecidos, se puede filtrar la consulta de aquellos productos que consten sin fecha de baja, aplicando la categoría y tipo de los mismos según la clasificación del actual Real Decreto 867/2020. Los usos del producto y uso personal autorizado, para plaguicidas, y los criterios de filtrado de enfermedad, agente causal y parámetro que detecta, para los reactivos de diagnóstico de uso veterinario y sistemas de control de parámetros fisiológicos.

Por tanto, son un total de 1.049 productos los que se pueden consultar desde dicho buscador, permaneciendo oculta aquellos datos confidenciales según Reglamento (UE) 2016/679 General de Protección de Datos (RGPD) y de la normativa nacional vigente en la materia.

ILUSTRACIÓN 10. Imagen del buscador de productos zoonutricionales.

Buscador de productos zoonutricionales

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

5.8.4. Aplicación de la Base de Datos GESZOOSAN

Continúan los trabajos de revisión y mejora de dicha aplicación, de manera que se espera que dicha aplicación facilite el 100 % 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.

5.8.5. Adaptación de nuevos procedimientos

Se han adaptado los diferentes tipos de procedimientos relacionados a la nueva categoría de producto de sistemas de control de parámetros fisiológicos según el actual Real Decreto 867/2020, además de actualizarse ciertos campos para los procedimientos de reactivos de diagnóstico de uso veterinario, lo que permite guardar y clasificar mejor la información de estos productos, como por ejemplo si contienen ingredientes conservantes.

5.8.6. Geszoosan y Portafirmas PAE

Se ha implementado una nueva funcionalidad para la firma digital de los documentos generados en cada trámite conectando la aplicación de Geszoosan a la plataforma del Portafirmas PAE. De esta manera los documentos, una vez generados por el gestor en Geszoosan, se pueden enviar a la firma de la persona firmante solicitada de forma casi inmediata. Una vez que el firmante desde dicho Portafirmas PAE firma digitalmente el documento, éste se puede descargar desde la aplicación para que sea notificado al interesado. Esto ha supuesto una gran ventaja para agilizar la tramitación de los expedientes, así como en el proceso de firma de los firmantes.

5.8.7. Nuevos perfiles de acceso a Geszoosan

Se ha creado un nuevo perfil de usuario específico para el personal de Puestos de inspección Fronterizos (PIFs) y CC. AA. designados para acceso a la aplicación Geszoosan. Este nuevo perfil, se denomina «perfil consulta» independientemente si es para personal del PIF o para CC. AA.

El acceso a la aplicación Geszoosan para las personas que tengan dicho perfil se realiza mediante usuario y una contraseña.

El usuario con perfil Consulta solamente verá el módulo de consulta donde podrá marcar los criterios de filtrado necesarios. También podrá entrar a las pantallas de detalle de producto y detalle de entidad, pero no podrá visualizar aquellos datos protegidos que sean confidenciales.

5.8.8. Conexión Geszoosan a Sede Electrónica del MAPA

Durante el 2021 se han llevado a cabo trabajos de desarrollo en la plataforma de Sede Electrónica del MAPA sobre los siguientes formularios:

- Declaración responsable para la comercialización e inscripción, cambio de titularidad o modificación de la inscripción de sistemas de control de parámetros fisiológicos en animales
- Procedimientos de Solicitud de autorización e inscripción, cambio de titularidad, modificación o renovación de entidad titular de reactivos de diagnóstico de uso veterinario.
- Solicitud de autorización e inscripción, cambio de titularidad, modificación o renovación de reactivos de diagnóstico de uso veterinario.
- Procedimientos de Solicitud de autorización e inscripción, renovación, modificación y cambio de titularidad de plaguicidas de uso en el entorno ganadero.
- Certificados para la libre venta de Plaguicidas.

De esta manera, los interesados, previa identificación digital, pueden acceder a la plataforma de Sede Electrónica del MAPA y cumplimentar los formularios disponibles que deseen. Una vez cumplimentados todos los datos correctamente, deberán firmar y enviar el formulario que entra de forma instantánea al menú de Control de Tareas ya dentro de la aplicación Geszoosan con un núm. Identificador de Sede, a la vez que Geszoosan le asigna el número de trámite.

También se encuentran disponibles, dentro del trámite en Geszoosan, todos los documentos que anexa el interesado desde sede para ser descargados y revisados por el gestor si fuera necesario. Esto agiliza la entrada del expediente en el sistema sin correr el riesgo de pérdida de ningún documento y asegura la trazabilidad de la información.

Por otro lado, también se ha mejorado la comunicación con el interesado, que desde su zona personal en la Sede Electrónica del MAPA se le permite ver el estado en el que se encuentra la tramitación de un expediente en Geszoosan.

5.8.9. 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) NO 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 ésta todos aquellos expedientes de plaguicidas de uso en el entorno ganadero cuyas sustancias activas van siendo aprobadas dentro del programa de revisión de biocidas y van siendo incluidas en la Lista de La Unión de sustancias biocidas aprobadas. En el año 2021, se han transferido un total de 3 expedientes de productos biocidas.

5.9. Higiene de la producción primaria ganadera

5.9.1. Resultados del Programa nacional de control oficial de higiene de la producción primaria ganadera

Como resultado de la aplicación del programa, se han controlado 2.881 explotaciones ganaderas, lo que supone un 1,67 % del total del universo objeto de control, superando la frecuencia del 1 % mínimo establecida en el programa. No obstante, hay que destacar que 13 CC. AA. superaron la frecuencia mínima de control del 1 %, quedando 4 CC. AA. por debajo del 1 % de control. No obstante, se ha conseguido un porcentaje medio del 1,67 %.

Por otra parte, en 2021 hubo un total de **866** controles con incumplimientos, lo que supone un **30,06** % en relación a los controles. El porcentaje de incumplimientos por especie muestra grandes diferencias variando del 14,34 % en aves al 60 % en caprino de leche o caza de cría o al 50 % en conejos. También se destaca que el número incumplimientos que generan expediente sancionador en caprino de carne y conejos. El porcentaje de expedientes sancionadores iniciados con relación al número de controles con incumplimientos, fue del 19,17 %.

En cuanto a los incumplimientos, se observa como el mayor número de incumplimientos se encuentra en los requisitos de higiene general, casi todos relacionados

con la bioseguridad de la explotación: limpieza y desinfección de instalaciones y vehículos, almacenamiento de residuos control de plagas, etc. A ello, le siguen los incumplimientos de los relacionados con los registros de explotación, en los cuales, destaca el elevado número de incumplimientos con relación al registro de tratamientos veterinarios. Por otro lado, en los requisitos de uso racional del medicamento veterinario, la mayoría de incumplimientos están relacionados con las irregularidades detectadas en las recetas veterinarias, la presencia de medicamentos veterinarios sin la preceptiva prescripción y el control de la destrucción o eliminación de los medicamentos, así como en la cumplimentación del libro de registro.

Por último, hay que destacar que en el año 2021 se iniciaron 166 expedientes sancionadores, de manera que el 19,17 % de los controles iniciaron expediente sancionador, lo que muestra que actualmente se está haciendo un mayor esfuerzo en corregir las no conformidades mediante la vía sancionadora.

5.9.2. Resultados del Programa de control de centros de limpieza y desinfección

En 2021 se ha llevado a cabo el programa de control oficial de centros de limpieza y desinfección, con los siguientes resultados. De las 17 CC. AA., se han obtenido los resultados de 14 CC. AA., ya que Canarias no dispone de centros de limpieza y desinfección, Baleares no pudo realizar el programa de control de los Centros de Limpieza y Desinfección que estaban programados debido a falta de personal, y Castilla y León no envió los datos.

Como resultado de la aplicación del programa, de un total de 1.306 centros, se han inspeccionado 224, lo que supone un 17,15 % del total de centros de limpieza y desinfección existentes a nivel nacional. No obstante, se puede apreciar una variación muy amplia entre el porcentaje de control de cada Comunidad Autónoma, ya que abarca desde el 9,09 % en País Vasco hasta el 70 % en el caso de Cantabria, y en general es superior al año 2020.

En cuanto a los incumplimientos, en base a lo establecido en el Anexo I del RD 638/2019, aquellos detectados con mayor frecuencia han sido: estar situado a una distancia mínima de 1 km de cualquier explotación ganadera; tener accesos distintos de entrada y salida, contar con un Procedimiento Normalizado de Trabajo (PNT) que se corresponda con las tareas que se desarrollan en el centro, así como disponer de instrucciones claras y visibles del procedimiento de limpieza y desinfección para el que está autorizado. En relación al Anexo II el que se ha repetido en más inspecciones es el correspondiente a si la cabina del conductor se limpia y desinfecta adecuadamente, seguido de que el recorrido del vehículo sea hacia delante, no retrocediendo hacia las zonas sucias por las que ha pasado, y en tercer lugar se ha detectado un gran número de incumplimientos en el requisito de que la ropa y calzado del conductor se cambie o en su defecto se limpie y desinfecte previo al uso de la cabina.

Por último, en lo que se refiere a la cumplimentación del certificado o talón de desinfección, en general, el porcentaje de incumplimientos en todas las CC. AA. ha sido reducido.

5.9.3. Indicadores en relación a la identificación y registro de agentes, contenedores y centros lácteos obtenidos de la base de datos Letra Q

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 2021:

TABLA 7. Número de transportistas, operadores y centros lácteos en estado de Alta.

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	Mixtos (V+O/C)	Vacuno	Ovino / Caprino	Mixtos (V+O/C)
1.194	2.059	472	1.193	405	88	46	10

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

TABLA 8. Número de tanques, cisternas y silos en estado de Alta.

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)
23.269	8.755	14.143	1.227	4.201	1.054	392	1.378

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

5.10. Subproductos de origen animal no destinados a consumo humano (SANDACH)

La gestión de los subproductos animales no destinados a consumo humano (Sandach) desde el momento en que se generan hasta su uso final, valorización o destrucción está regulada legalmente con el fin de garantizar que no se generen riesgos para la salud humana, la sanidad animal o el medio ambiente. Dentro de esta regulación se incluye la necesidad de registrar y/o autorizar los establecimientos que desarrollen su actividad en cualquiera de las fases de generación, transporte, manipulación, procesamiento, almacenamiento, introducción en el mercado, distribución, uso o eliminación de subproductos animales y productos derivados. Asimismo, con el fin de conservar la trazabilidad a lo largo de toda la cadena, los movimientos de subproductos que se realizan en cada etapa de generación y uso o eliminación de SANDACH deben ser igualmente registrados.

En base a estas dos premisas se sustenta la actual aplicación Sandach, formada por dos módulos relacionados entre sí, el Registro de Establecimientos SANDACH (RES) y el Registro de Movimientos SANDACH (RMS).

A finales del año 2021 había un total de 12.709 establecimientos y transportes Sandach registrados en el Registro de Establecimientos Sandach. De ellos, 7.419 deberían participar del registro de movimientos (RMS), bien como generadores de un documento comercial o 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 tienen que designar uno o varios usuarios con acceso a la aplicación. Actualmente hay 4.174 establecimientos que tienen al menos un usuario dado de alta.

Por tipo de establecimiento, los que tienen un mayor número de operadores asociados (más del 70 %) son las plantas intermedias, los almacenes, las plantas de transformación, las plantas oleoquímicas, las plantas de biogás, los centros de recogida, los mataderos y la hidrólisis porcina. Mientras que entre los establecimientos que solicitan acceso a la aplicación en un menor porcentaje (<50 %) se encuentran las incineradoras, otros operadores registrados (cosméticos, productos sanitarios, medicamentos uso humano y veterinario, etc.) y los usuarios específicos (alimentación de necrófagas, perreras y rehalas, animales salvajes, etc.). En el caso de las plantas de compostaje, las fábricas de alimentos para mascotas, las plantas técnicas, los fertilizantes y las salas de despiece el porcentaje de establecimientos con usuarios dados de alta se sitúa en torno al 50-60 %.

El n.º de documentos comerciales registrados en la aplicación durante el año 2021 asciende a 491.358 documentos, con una media de 1.300 documentos comerciales emitidos al día.

Hay que destacar además que del total de documentos emitidos se ha detectado al menos una discrepancia en 8.617 documentos, mientras que 1.231 documentos han sido rechazados. Estos datos muestran la utilidad del sistema para detectar y revisar todas las incidencias que se presentan en la trazabilidad de los subproductos de origen animal no destinados al consumo humano.

Sin embargo, la elevada cantidad de datos almacenados, así como la necesidad de migrar hacia una tecnología más actualizada, han aconsejado la creación de una nueva aplicación y, a finales del 2021, ha comenzado su desarrollo informático. La nueva aplicación tendrá nuevas funcionalidades, será más atractiva e intuitiva, así como más eficiente y adaptable a todo tipo de dispositivos. Está previsto que su desarrollo dure 2 años.

TABLA 9. Registro Nacional de Movimiento de subproductos animales y productos derivados no destinados al consumo humano, documentos gestionados

CC. AA.	Establecimiento origen		Origen y destino	Establecimiento destino			Total por CC. AA.
	Borrador	Anulado	Emitido	Validado	Validado con discrepancias	Rechazado	
Andalucía	371	806	5.986	35.928	271	107	43.469
Aragón	254	674	5.053	26.025	362	92	3.460
Asturias	37	89	2.562	5.614	31	1	8.334
Baleares	12	16	854	948	26	1	1.857
Canarias	4	5	92	212	6	0	319
Cantabria	9	22	214	2.044	5	1	2.295
C.-La Mancha	233	615	4.849	25.142	529	78	31.446
C. y León	630	1.079	6.852	62.791	827	65	72.244
Cataluña	774	1.979	11.291	109.387	3.739	406	127.576
Ceuta	0	0	0	0	0	0	0
Extremadura	68	166	2.090	10.917	133	18	13.392
Galicia	275	726	4.471	43.249	606	147	49.474

CC. AA.	Establecimiento origen		Origen y destino	Establecimiento destino			Total por CC. AA.
	Borrador	Anulado	Emitido	Validado	Validado con discrepancias	Rechazado	
La Rioja	21	90	394	4.743	36	8	5.292
Madrid	162	216	1.569	21.009	532	80	23.568
Melilla	7	11	0	3	4	2	27
Murcia	87	231	2.295	14.422	76	29	17.140
Navarra	70	215	1.209	12.279	275	34	14.082
País Vasco	70	74	821	6.216	22	4	7.207
Valencia	211	903	3.402	35.365	1.137	158	41.176
Total	3.295	7.917	54.004	416.294	8.617	1.231	491.358
		11.212	54.004		426.142		491.358

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

5.11. 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 ejecución (UE) 2020/1729 de la Comisión relativa a la vigilancia y la notificación de la resistencia a los antimicrobianos de las bacterias zoonóticas y comensales y por la que se deroga la Decisión de Ejecución 652/2013.

Dicha decisión 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 Salmonella (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 2020/1729 (*Campylobacter coli*, *C. jejuni*, *Escherichia coli* indicador y *E. coli* productores de betalactamasas de espectro ampliado/pAmpC) y otras bacterias que decidan incluirse como *Enterococcus* o *Staphylococcus aureus* metiliclin 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 ministerio.**

5.12. Participación en reuniones internacionales

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

- La **Unión Europea**, tanto a través del Comité Permanente de la Comisión Europea para la Sanidad Animal, como de las reuniones de Jefes de Servicio Veterinarios de Sanidad Animal del Consejo de la Unión Europea, así como formando parte de diferentes grupos de trabajo tanto a nivel de la Comisión como del Consejo de la Unión Europea.
- La **Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA)** a través de la red científica para la evaluación del riesgo en Sanidad Animal, cuya finalidad es la cooperación científica con objeto de coordinar actividades, intercambio de información, desarrollo e implementación de proyectos conjuntos, e intercambios de expertos y de buenas prácticas disponibles.
- La **Organización 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**, organismo de control para la fiebre aftosa en Europa y países vecinos. En 2021 la Comisión ha seguido con la integración de las otras enfermedades dentro de plan de trabajo, las «FAST diseases» que incluyen enfermedades como la Dermatitis nodular contagiosa, la Fiebre del valle del Rift, la Viruela ovina y caprina, la Peste de los pequeños rumiantes o la Fiebre efímera de los bovinos.
- **REMESA, red mediterránea de sanidad animal**, que mantuvo sus reuniones semestrales los días 17 de junio y 24 de noviembre de 2021 bajo la presidencia de Túnez y España. En este foro se coordinan líneas estratégicas encaminadas al control del riesgo de ciertas enfermedades que resultan de importancia para los países de la cuenca Mediterránea tales como la fiebre aftosa, la lengua azul, la fiebre del valle del Rift o la rabia entra otras.

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

Ley de Sanidad Animal (LSA) europea

Durante el año 2021, la Comisión Europea ha estado desarrollado conjuntamente con los estados miembros, los principales actos delegados (AD) y de ejecución (AE) del Reglamento (UE) 2016/429, relativo a las enfermedades transmisibles de los animales, conocido como Ley sobre Sanidad Animal de la UE, que entró en vigor a partir del 21 de abril de 2021.

Desde su publicación en 2016, ha habido un importante trabajo y progreso en el desarrollo de los Actos delegados y Actos de ejecución que desarrollan este Reglamento, estando todos ellos publicados o próximos a su publicación.

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

Durante el año 2021 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 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 que finalmente se aprobaron en la Asamblea General, como los de Infestación por *Aethina tumida*, Infección por virus de la Influenza aviar de alta patogenicidad, Infección por el virus de la Peste Porcina Clásica o el referido al bienestar en gallinas ponedoras, entre otros.

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.

El 17 de junio de 2021 se mantuvo la reunión del Comité Permanente conjunto de REMESA en formato online. Durante el evento se expuso un panorama de la situación de las principales enfermedades animales en la cuenca mediterránea. Se compartieron las experiencias de los distintos países participantes en el ámbito de la digitalización de los Servicios Veterinarios, y se presentó el resultado de los trabajos llevados a cabo por la unidad científica de REMESA en Palermo. Por otro lado, se presentó la experiencia en el control de resistencias antimicrobianas en el Reino de Marruecos, así como un proyecto de sanidad animal relacionado con el fortalecimiento de la resiliencia frente a ataques de agroterrorismo.

El 24 de noviembre de 2021 se mantuvo la segunda reunión semestral del Comité Permanente conjunto de REMESA, también en formato online. Durante el evento se expuso un panorama de la situación de las principales enfermedades animales en la cuenca mediterránea, con una especial atención en enfermedades transmitidas por vectores y su relación con el cambio climático, así como la estrategia de erradicación de la Peste de los pequeños rumiantes en el norte de África.

En ambas reuniones, los países miembros 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. A su vez, se abordó la situación en los diferentes países miembros de otras enfermedades como la viruela ovina y caprina, la lengua azul, la peste porcina africana, la influenza aviar y la rabia.

Reuniones ISO-Grupo de trabajo de identificación animal

ISO se encarga de elaborar normas para armonizar tanto los medios de identificación animal como los lectores, con el fin de establecer normas de calidad que garanticen su correcto funcionamiento. La Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad participa cada año en las reuniones del ISO/TC23/SC19/WG3 y del ISO/TC23/SC19 para la normalización de la identificación electrónica de animales de especies ganaderas y de compañía.

A lo largo del último año, la Subdirección ha participado en las últimas reuniones ISO para el desarrollo, y previas a la aprobación en diciembre de 2021, de la norma ISO 15639-2, que estandariza el punto de aplicación de dispositivos inyectables en équidos; así como en las reuniones que se han mantenido para la elaboración de la norma ISO 6881 International Numbering for official animal identification schemes, o para la revisión de la norma ISO 11784, que establece la estructura del código de los animales identificados electrónicamente.

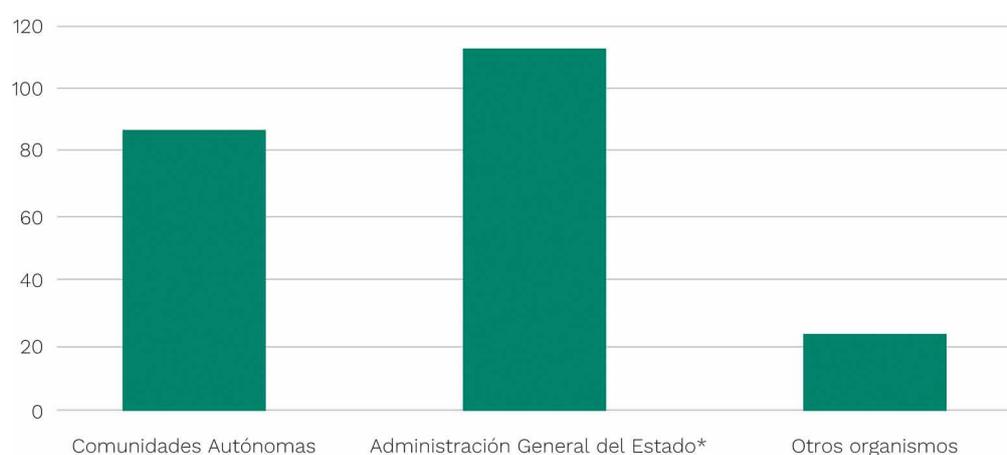
5.13. Actividades internacionales de formación: Participación en los cursos Better Training for Safer Food

En 2021 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. Como consecuencia de la crisis de la COVID-19 muchas de estas acciones finalmente fueron en formato virtual.

A través de la gestión del MAPA se han tramitado 222 participaciones de España en la formación de la iniciativa BTSF, de las cuales 217 se corresponden con acciones formativas online y 5 con cursos presenciales. Además, 256 alumnos participaron en las acciones formativas de la plataforma e-learning.

En relación a la procedencia de los asistentes a los cursos de la iniciativa BTSF, la distribución es la siguiente.

GRÁFICO 18. Actividades internacionales de formación: Participación en los cursos Better Training for Safer Food



* MAPA, BCP o BIP, Ministerio de Hacienda, MITECO y Ministerio de Sanidad.
Fuente: Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

En cuanto a los cursos coordinados desde este Punto Nacional de Contacto del MAPA en la iniciativa BTSF, estos se concretan en 44 cursos en diferentes ámbitos del ministerio. En concreto en la Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad han sido los siguientes:

TABLA 10. Acciones formativas BTSF coordinadas por el MAPA en 2021 dentro de la iniciativa BTSF.

Acción formativa	N.º asistentes
Conference on «New Legislation on Animal Health». Online	1
Control of zoonosis and zoonotic agents-Course. Online	6
Experts in the area of animal by-products and feed audits. Online	1
Prevention and control of Antimicrobial resistance (AMR). Online	3
Prevention, Eradication and control of TSE. Online	14
Seminar on «New Legislation on Animal Health». Online	15
The New EU Animal Health Law. Terrestrial animals: AD and AI. Online	2
The New EU Animal Health Law. Terrestrial animals: AD and ASF. Online	4
The New EU Animal Health Law. Terrestrial animals: BT and AI. Online	4

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

Respecto al desglose de los asistentes en la formación online en el ámbito de la Sanidad Animal:

- 38 asistentes en el curso: «Prevención zoonosaria y controles para animales de acuicultura».
- 104 asistentes en el curso: «Bienestar animal durante sacrificio y matanza para el control de enfermedades».
- 67 asistentes en el curso: «Prevención, Control y Erradicación de las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles (EET)».

6. DIVISIÓN DE LABORATORIOS DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRARIA

Corresponde a la Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria, a través de su División de Laboratorios, la planificación, coordinación y dirección técnica de los laboratorios dependientes de la misma en materia de sanidad vegetal y forestal, y sanidad, higiene y genética animal, así como la coordinación y seguimiento de los laboratorios de referencia designados. En la actualidad los laboratorios adcritos a dicha Dirección General son:

- 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).
- Laboratorio Nacional de Sanidad Vegetal (LNSV), sito en Lugo.

6.1. Sistemas de gestión de los laboratorios (LCV & LCSA)

El Laboratorio Central de Sanidad Animal (LCSA) y el Laboratorio Central de Veterinaria (LCV) están Acreditados conforme a la Norma **ISO/IEC 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 conforme a 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 2021 el alcance de acreditación (Anexo técnico de ENAC) ha incluido:

- En el **LCSA: 19** técnicas por ensayo cerrado que aplican a una amplia variedad de matrices y analitos tanto en el Área de Sanidad Animal como en la de Residuos de Medicamentos Veterinarios. Asimismo, incluye por alcance flexible **4 categorías de ensayo**:
 - Detección de anticuerpos, antígenos y proteínas por ELISA, (**21** ensayos incluidos en LEBA).
 - Detección e Identificación por PCR convencional, (**32** ensayos incluidos en LEBA).
 - Detección e Identificación por PCR a tiempo real, (**17** ensayos incluidos en LEBA).
 - Determinación de Residuos de Medicamentos Veterinarios por técnicas cromatográficas en tejidos, fluidos animales y sus productos (excepto productos transformados) y piensos, (**19** ensayos incluidos en LEBA).
- En el **LCV: 53** técnicas por ensayo cerrado que aplican a una amplia variedad de matrices y analitos en el Área de Sanidad y Genética Animal. Asimismo incluye por alcance flexible **4 categorías de ensayo** incluidos en la Lista de Ensayos Bajo Acreditación (LEBA):
 - Detección de anticuerpos, antígenos y proteínas por ELISA frente a patógenos de interés veterinario (**74** ensayos incluidos en LEBA).
 - Detección y cuantificación en material vegetal mediante PCR a tiempo real de elementos y eventos transgénicos, (**33** ensayos incluidos en LEBA).
 - Detección e Identificación por PCR convencional y a tiempo real de microorganismos de interés veterinario, (**82** ensayos incluidos en LEBA).

En la evaluación de desempeño ambiental llevada a cabo por el LCV, y que se encuentra a disposición de quien lo solicite, se ha observado un ligero descenso en los consumos de energía eléctrica y un aumento en el consumo de agua debido a la instalación de humectadores en el Animalario para proporcionar la humedad requerida y satisfacer el bienestar de los animales estabulados. Es importante subrayar que se mantiene la gestión de residuos biosanitarios en contenedores reutilizables lo que ha evitado la segregación de 1.488 contenedores de un solo uso, lo que se traduce en 4.023 kg de ahorro en este tipo de material. En el marco del sistema de gestión se realiza un análisis DAFO y se identifican riesgos y oportunidades para alcanzar una mejora continua del sistema. Asimismo, dentro la política integrada del SIG se definen objetivos teniendo en cuenta el ciclo de vida y conceptos como el de economía circular. En este sentido, el LCV ha dado salida a reactivos almacenados sin uso (2-propanol), dándoles una segunda vida utilizándolos para la elaboración de gel desinfectante de manos con el equipamiento que se dispone (autoclave, cabina de flujo laminar para la esterilidad del producto, etc). Para ello, se ha seguido las instrucciones de fabricación de la OMS, produciendo una media de 3litros/mes y evitando por tanto el gasto de su compra, impulsando este concepto de economía circular en los laboratorios.

Por otro lado, los dos laboratorios disponen de un animalario que presta servicio a los distintos departamentos, suministrando reactivos biológicos de diferentes especies animales (suero, sangre, heces, huevos embrionados, plumas, víscera, etc.) para cubrir con las funciones propias como Laboratorios Nacionales de Referencia o de referencia de la Unión Europea.

6.2. LCV-Área de Sanidad Animal

6.2.1. Introducción

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

Entre las enfermedades y patógenos para las que el laboratorio es referencia nacional se encuentran muchas de las 63 enfermedades actualmente listadas conforme al *Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a las enfermedades transmisibles de los animales y por el que se modifican o derogan algunos actos en materia de sanidad animal*, destacando la Fiebre aftosa, las Pestes porcinas clásica y africana, la Peste equina y la Influenza aviar de alta patogenicidad, cinco enfermedades que por su elevado impacto en la sanidad animal son las únicas incluidas en el articulado de esta norma. Además, el laboratorio dispone de métodos de diagnóstico y trabaja en otras enfermedades

que actualmente no requieren su notificación en la UE pero que deben ser notificadas a la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y pueden tener un determinado impacto en los sectores ganaderos, como pueden ser la Rinoneumonía equina o el Síndrome respiratorio y reproductivo del porcino.

En cuanto a las tareas y responsabilidades como Laboratorio Nacional de Referencia, se incluyen:

- el diagnóstico de confirmación de enfermedades animales y sus agentes, zoonosis y sus agentes, y en su caso, caracterización molecular de los mismos. Mantenimiento de banco de sueros y patógenos.
- 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.
- 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).
- el asesoramiento técnico especializado de los servicios veterinarios oficiales, en particular de las unidades técnicas del MAPA.

Como Laboratorio de Referencia de la UE, el laboratorio coordina la red de Laboratorios Nacionales de Referencia de los 27 Estados miembros de la UE para Peste equina y Lengua azul y trabaja para la armonización de los métodos de diagnóstico mediante, por ejemplo, la organización periódica de ensayos de intercomparación; además colabora con otros Laboratorios expertos a nivel mundial, y ofrece apoyo en las actividades de diagnóstico y caracterización de estos patógenos, y también soporte técnico-científico a los servicios veterinarios de la Comisión Europea y de los Estados Miembros.

6.2.2. Principales logros y metas alcanzadas

- Como Laboratorio de referencia de la OIE para la Peste equina, el LCV ha continuado prestando apoyo en el diagnóstico y asesoramiento científico-técnico a las autoridades y laboratorio de referencia de Tailandia, país afectado en 2020 por un brote de Peste equina, así como a países vecinos como Singapur o Myanmar. Además ha seguido colaborando activamente en diversos foros organizados por la OIE, dentro de su programa de actuación en la región.
- A pesar de la pandemia por el COVID-19, se han seguido organizando por videoconferencia las reuniones programadas por el LCV dentro de sus funciones, tanto nacionales como internacionales; destacando la celebración del Workshop para la Lengua azul y la Peste equina en diciembre, en el que se conectaron representantes de los 27 Estados Miembros (EEMM) de la UE, y se invitó a participar a expertos en

estas enfermedades de todo el mundo; y la reunión nacional de laboratorios oficiales de sanidad animal, organizada conjuntamente en noviembre con el Laboratorio Central de Sanidad Animal, en la que se trataron diversos temas de actualidad en el ámbito de la sanidad animal.

- Se realizaron estudios de experimentación animal, tanto en las instalaciones del LCV, con el objetivo de conseguir sueros hiperinmunes frente a Orbivirus en ovino, como en las instalaciones de alta seguridad del CISA-INIA, mediante acuerdo de encomienda, con el objetivo de estudiar de manera comparada el impacto clínico y diagnóstico de dos cepas del virus de la Lengua azul que actualmente circulan en Europa.
- Se actualizó la página web del Laboratorio de Referencia de la UE para la Lengua azul y la Peste equina, alojada dentro del directorio del MAPA, ofreciendo una extensa información acerca de estas dos enfermedades y poniendo a disposición de los Laboratorios nacionales de referencia de los EEMM procedimientos y guías de trabajo dirigidos a la armonización en el diagnóstico de estas dos enfermedades.
- Se ha prestado apoyo a las autoridades veterinarias y laboratorios oficiales en España para realizar el diagnóstico y la caracterización de los patógenos en los brotes de enfermedades animales que mayor impacto han tenido en nuestro país a lo largo del año 2021, haciendo una mención especial al brote de Rinoneumonitis equina sucedido en Valencia en febrero, y a los brotes de por el virus SARS-Cov-2 en granjas de visones a lo largo del año.
- Se ha prestado apoyo a los laboratorios oficiales en España y se han seguido dando pasos en la armonización de métodos de diagnóstico. En este aspecto destacan las notas técnicas e informativas emitidas este año para homogeneizar el diagnóstico de la Rinotraqueítis infecciosa bovina, la Leucosis enzoótica bovina, la Necrosis hematopoyética infecciosa o la Septicemia hemorrágica viral.
- En lo que se refiere a la implantación de sistema de calidad según la Norma ISO 17.025, se solicitó a la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) la ampliación de anexo técnico en 6 métodos de ensayo.
- Por último, se ha incrementado la capacidad de diagnóstico del laboratorio mediante el diseño/puesta a punto de diversos métodos de ELISA y PCR aumentando los ensayos incluidos en el Listado de ensayos bajo acreditación (LEBA).

6.2.3. Resumen cuantitativo de los análisis realizados

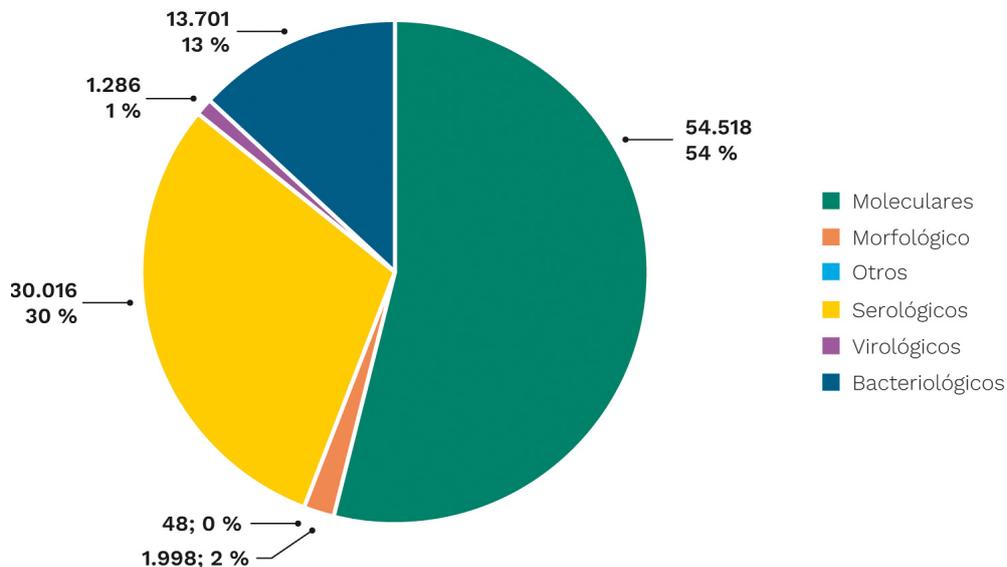
En 2021 se realizaron **101.567** análisis para el diagnóstico de laboratorio de más de 90 enfermedades/patógenos y más de **35.520** análisis para el control de reactivos de diagnóstico.

Los detalles por enfermedad/patógeno y por método de ensayo empleado pueden consultarse a continuación:

GRÁFICO 19. Número de análisis realizados para el diagnóstico de laboratorio, por enfermedad/ patógeno animal.

Fuente: División de Laboratorios de Sanidad de la Producción Agraria.

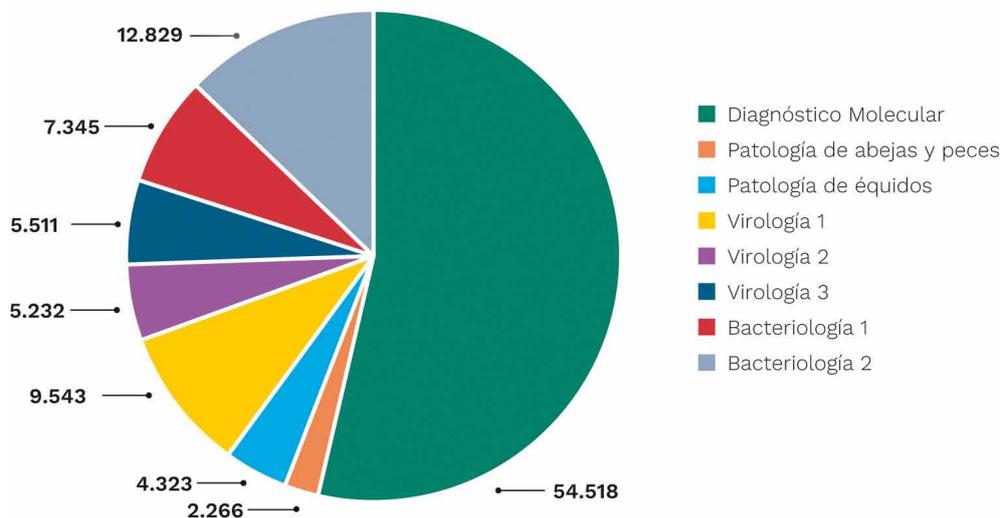
GRÁFICO 20. Número de análisis realizados para el diagnóstico de laboratorio por método de laboratorio.



Fuente: División de Laboratorios de Sanidad de la Producción Agraria.

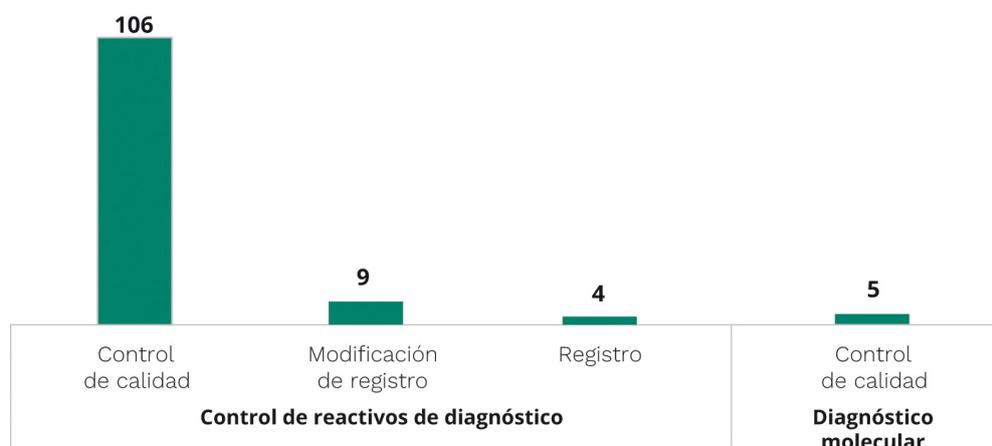
La distribución de análisis realizados por los diferentes departamentos del área de Sanidad animal del LCV se muestra en el siguiente gráfico:

GRÁFICO 21. Número de análisis realizados por departamento.



Fuente: División de Laboratorios de Sanidad de la Producción Agraria.

En cumplimiento de la Ley 8/2003, los reactivos empleados en el diagnóstico veterinario deben estar registrados. El LCV realiza el control técnico de los mismos para aquellas enfermedades/patógenos dentro de su ámbito de competencias. El siguiente gráfico muestra los análisis realizados para el control de kits de diagnóstico y el departamento en que se realizó:

GRÁFICO 22. Análisis realizados para el control de kits de diagnóstico y departamento en que se realizó.

Fuente: División de Laboratorios de Sanidad de la Producción Agraria.

6.2.4. Ensayos de Intercomparación

En la labor de coordinación de los laboratorios oficiales y autorizados en las CC. AA., el LCV actuando como Laboratorio Nacional de Referencia, organizó un total de **15 ensayos de aptitud** que incluyeron métodos serológicos, de aislamiento de agentes infecciosos y de detección de ácido nucleico de distintos patógenos por PCR, para el diagnóstico de laboratorio de enfermedades para las que existe un Programa de control o erradicación en España, en el que los laboratorios oficiales y autorizados de las CC. AA. participen activamente así como otras enfermedades/patógenos de importancia en sanidad animal: Lengua azul, Pestes porcinas africana y clásica, Influenza aviar tipo A, Enfermedad de Newcastle, Salmonelosis animales (detección, serotipado y diferenciación de cepas vacunales), Enfermedad de Aujeszky, Rinotraqueitis infecciosa bovina, Fiebre del Nilo occidental, Enfermedades de los peces y SARS-Cov-2. Para ello se prepararon un total de 246 grupos de muestras, incluyendo distintas matrices (suero, sangre, cepas virales y bacterianas, pienso, heces, etc.).

Por otra parte, la armonización del diagnóstico con los laboratorios de referencia internacionales (UE, OIE) se garantizó mediante la participación en 67 ensayos de aptitud que incluyeron un total de 588 muestras, con gran variedad de matrices (sangre, suero, tejidos, suspensiones víricas, leche y ácidos nucleicos, cepas bacterianas entre otros), a las que se aplicaron **174 técnicas analíticas diferentes** (serológicas, virológicas, bacteriológicas, detección e identificación por PCR, secuenciación y otras técnicas moleculares), lo que supuso un total de 2042 análisis para el diagnóstico directo e indirecto de más de 40 patógenos diferentes de alto impacto en sanidad animal, entre los que se incluyen: 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, Encefalosis 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, Anemia infecciosa del salmón y enfermedades de los crustáceos.

A nivel internacional, como **Laboratorio de Referencia de la UE para la Peste equina africana y la Lengua azul** el LCV organizó el *Ensayo de aptitud 2021* de **Peste equina** (ELISA y PCR) en el que participaron **26** Laboratorios Nacionales de Referencia de la UE y **21** laboratorios expertos de Estados miembros y Países Terceros; y el *Ensayo de aptitud 2021 de Lengua azul* (ELISA y PCR) para **27** Laboratorios Nacionales de Referencia de la UE y **21** laboratorios expertos de Estados miembros y Países Terceros. Además se organizaron dos ensayos interlaboratoriales, para el aislamiento del virus de la Lengua azul y la seroneutralización para la detección de anticuerpos frente al virus de la Peste equina, con el objetivo de armonizar estas técnicas de diagnóstico, en el que participaron, 17 y 11 laboratorios respectivamente, incluyendo algunos Laboratorios Nacionales de referencia de la UE.

6.2.5. Diseño, puesta a punto y evaluación de métodos.

- Validación de rRT-PCR para la detección del virus de la Peste de los pequeños rumiantes (PPR)
- Validación de rRT-PCR para la detección-identificación de virus de las encefalomiELITIS equinas.
- Validación PCR para la detección-identificación de *Leptospira spp.* patógenas (Stoddard et al 2009)
- Verificación de varias técnicas de ELISA para la detección de anticuerpos frente al virus de la Rinotraqueítis infecciosa bovina, en muestras de leche y/o tanque de leche.
- Verificación de detección de anticuerpos frente al virus de la enfermedad de Newcastle mediante ELISA indirecto.
- Verificación de detección de anticuerpos frente a *Mycoplasma gallisepticum/Synoviae* mediante ELISA indirecto
- Puesta a punto y verificación de ELISA de competición para la detección de anticuerpos frente al virus de la mixomatosis en muestras de suero de liebre.
- Verificación de ELISA de bloqueo para la detección de anticuerpos frente al virus de la Leucosis enzoótica bovina en suero.
- Verificación y puesta a punto de la técnica morfológica mediante observación microscópica de las fases adulto y larva del coleóptero *Aethina tumida*, pequeño escarabajo de la colmena.
- Verificación de aislamiento e identificación de *Salmonella spp.*; incluyendo *S. Gallinarum* (biovars gallinarum y pullorum).
- Verificación y diferenciación de cepa vacunal de *S. Enteritidis* mediante «IDT Salmonella Diagnosis kit».
- Verificación de diferenciación de cepa vacunal de *S. Enteritidis* y *S. Typhimurium* mediante «AviPro Plate».
- Verificación del método de sensibilidad a agentes antimicrobianos mediante técnica de microdilución.
- Verificación del método de detección de anticuerpos frente al virus de Peste Pequeños Rumiantes por neutralización.

6.3. LCV-Área de Genética Molecular

6.3.1. Introducción

El área de Genética Molecular del LCV está compuesto por las siguientes unidades:

- Diagnóstico Encefalopatías Espongiformes Transmisibles (EET).
- Genotipado (análisis del gen *PRNP* en ovinos y caprinos) (GEN).
- Identificación Genética (IG).
- Detección de Organismos Modificados Genéticamente (OMG).
- Genómica y Filogenia (GYF).

El Laboratorio de Genética Molecular es asimismo, Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) para las EET animales, LNR para «análisis del gen *PRNP*» dentro del Programa nacional de selección genética para la resistencia a las encefalopatías espongiformes transmisibles (EET) en ovino y caprino y Laboratorio Nacional de Referencia para la detección de OMG en semillas.

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

- Área de Sanidad Animal del LCV.
- Asociaciones de Ganado Selecto de equino, ovino y caprino.
- Subdirección General de Medios de Producción Ganadera (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).
- Grupo de Rehabilitación de la Fauna Autóctona y su Hábitat. Centro de Recuperación de Animales Silvestres GREFA.

Como Laboratorio Nacional de Referencia ha desarrollado las siguientes funciones:

- Colaboración con los laboratorios de referencia de la Unión Europea, y participación en los ensayos de intercomparación 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 de intercomparación 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 a los servicios veterinarios del MAPA y las CC. AA., 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 las unidades de la Administración General del Estado la información y las nuevas técnicas que se desarrollen por los centros de referencia de la Unión Europea.

6.3.2. Resumen cuantitativo de los análisis realizados

Durante el año 2021 se han emitido un total de **264.968** resultados relativos a técnicas desarrolladas y/o marcadores analizados, de un total de **110.141** muestras recibidas.

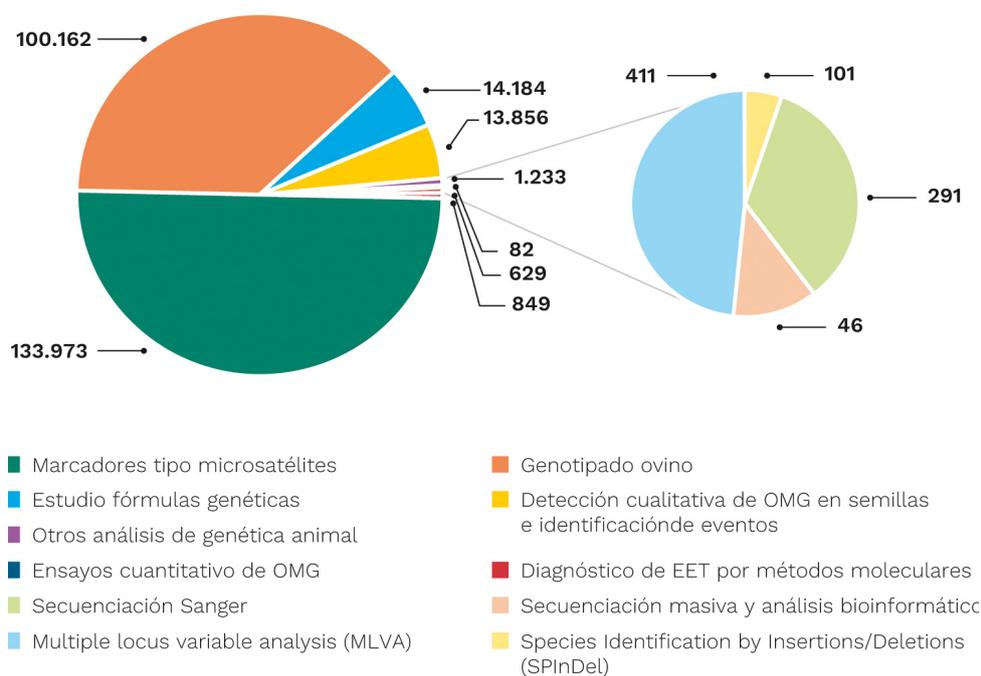
TABLA 11. Análisis realizados por el área de genética molecular del Laboratorio Central de Veterinaria.

Genotipado gen PRNP		
Análisis gen PRNP ovino	99.200	37,438 %
Análisis gen PRNP caprino	962	0,363 %
Marcadores tipo microsatélites		
Bovino	5.313	2,005 %
Equino	58.600	22,116 %
Ovino	70.060	26,441 %
Estudio fórmulas genéticas		
Genotipado	6.236	2,353 %
Filiación	7.241	2,733 %
Identificación	707	0,267 %
Otros análisis de genética animal		
Gen BMP15 ovino	865	0,326 %
Sexado aves	262	0,099 %
Identificación de especie	6	0,002 %
Análisis Poblacional	100	0,038 %
Detección cualitativa de OMG en semillas e identificación de eventos		
Presencia Promotor 35S	2.084	0,787 %
Presencia Terminador NOS	2.084	0,787 %
Presencia Promotor 34S	188	0,071 %
Presencia Construcción CTP2-CP4-EPSPS	348	0,131 %
Presencia Gen CP4-EPSPS	120	0,045 %
Presencia gen pat	1.728	0,652 %
Presencia terminador tE9	244	0,092 %
Identificación ADN maíz	32	0,012 %
Identificación ADN soja	32	0,012 %
Identificación ADN algodón	32	0,012 %
Identificación ADN colza	32	0,012 %
Identificación ADN arroz	32	0,012 %
Identificación ADN patata	32	0,012 %
Identificación ADN remolacha azucarera	32	0,012 %
Identificación ADN trigo	8	0,003 %
Evento Maíz MON810	340	0,128 %
Evento Maíz MON863	204	0,077 %
Evento Maíz NK603	200	0,075 %
Evento Maíz DAS59122	88	0,033 %

Detección cualitativa de OMG en semillas e identificación de eventos		
Evento Maíz TC1507	100	0,038 %
Evento Maíz BT11	92	0,035 %
Evento Maíz GA21	200	0,075 %
Evento Maíz BT176	324	0,122 %
Evento Maíz MIR604	188	0,071 %
Evento Maíz T25	96	0,036 %
Evento Maíz MON88017	200	0,075 %
Evento Maíz MON89034	188	0,071 %
Evento Maíz 3272	200	0,075 %
Evento Maíz Mir162	188	0,071 %
Evento Maíz DAS40278	928	0,350 %
Evento Maíz VCO1981	928	0,350 %
Evento Maíz 5307	24	0,009 %
Evento Maíz 98140	16	0,006 %
Evento Maíz 98140	16	0,006 %
Evento Soja 40-3-2	96	0,036 %
Evento Soja A2704	44	0,017 %
Evento Soja A5547	36	0,014 %
Evento Soja DP305423	180	0,068 %
Evento Soja DP356043	76	0,029 %
Evento Soja MON89788	100	0,038 %
Evento Soja MON87701	192	0,072 %
Evento Soja MON87705	92	0,035 %
Evento Soja CV127	176	0,066 %
Evento Soja DAS44406-6	40	0,015 %
Evento Soja FG72	80	0,030 %
Evento Soja MON87751	176	0,066 %
Evento Soja DAS68416	8	0,003 %
Evento Soja DAS81419	8	0,003 %
Evento Soja GMB151	52	0,020 %
Evento Algodón MON1445	8	0,003 %
Evento Algodón MON15985	8	0,003 %
Evento Algodón LLcotton25	8	0,003 %
Evento Algodón MON531	8	0,003 %
Evento Algodón GHB614	596	0,225 %
Evento Colza Gt73	16	0,006 %
Evento Colza T45	8	0,003 %
Evento Colza MS8	16	0,006 %
Evento Colza Rf3	16	0,006 %
Evento Colza Rf1	20	0,008 %
Evento Colza Rf2	20	0,008 %
Evento Colza 73496	200	0,075 %
Evento Colza Ms1	12	0,005 %
Evento Colza Topas 19/2	8	0,003 %
Evento Arroz R62	4	0,002 %
Evento Trigo	4	0,002 %

Ensayos cuantitativo de OMG		
Evento Maíz MON810	20	0,008 %
Evento Maíz MON863	4	0,002 %
Evento Maíz NK603	4	0,002 %
Evento Maíz DAS59122	4	0,002 %
Evento Maíz TC1507	16	0,006 %
Evento Maíz GA21	4	0,002 %
Evento Maíz T25	4	0,002 %
Evento Soja 40-3-2	16	0,006 %
Evento Soja MON89788	4	0,002 %
Evento Soja MON87701	6	0,002 %
Diagnóstico de EET por métodos serológicos y moleculares		
Diagnóstico de Scrapie	30	0,011 %
Diagnóstico de Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB)	38	0,014 %
Confirmación Scrapie	269	0,102 %
Confirmación Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB)	32	0,012 %
Discriminación cepas Scrapie	250	0,094 %
Discriminación cepas EEB	10	0,004 %
Secuenciación Sanger		
Filogenia aislados Newcastle Disease Virus (NDV)	74	0,028 %
Filogenia aislados Avian Influenza Virus (AIV) H5	20	0,008 %
Filogenia aislados Enfermedad de Aujeszky	8	0,003 %
Caracterización molecular aislados bacterianos productores de carbapenemasas	79	0,030 %
Filogenia aislados virus Peste porcina africana (PPAV)	110	0,042 %
Secuenciación masiva y análisis bioinformático		
<i>Escherichia coli</i>	29	0,0109 %
<i>Bacillus anthracis</i>	37	0,0140 %
<i>Salmonella enterica Enteritidis</i>	22	0,0083 %
<i>Salmonella enterica Tiphymurium</i>	3	0,0011 %
<i>Campylobacter</i>	4	0,0015 %
Pox Virus	5	0,0019 %
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	0,0004 %
Multiple locus variable analysis (MLVA)		
<i>Salmonella enterica Enteritidis</i>	200	0,075 %
<i>Salmonella enterica Tiphymurium</i>	211	0,080 %
Species Identification by Insertions/Deletions (SPInDel)		
Diferenciación de especies	46	0,017 %

Fuente: División de Laboratorios de Sanidad de la Producción Agraria.

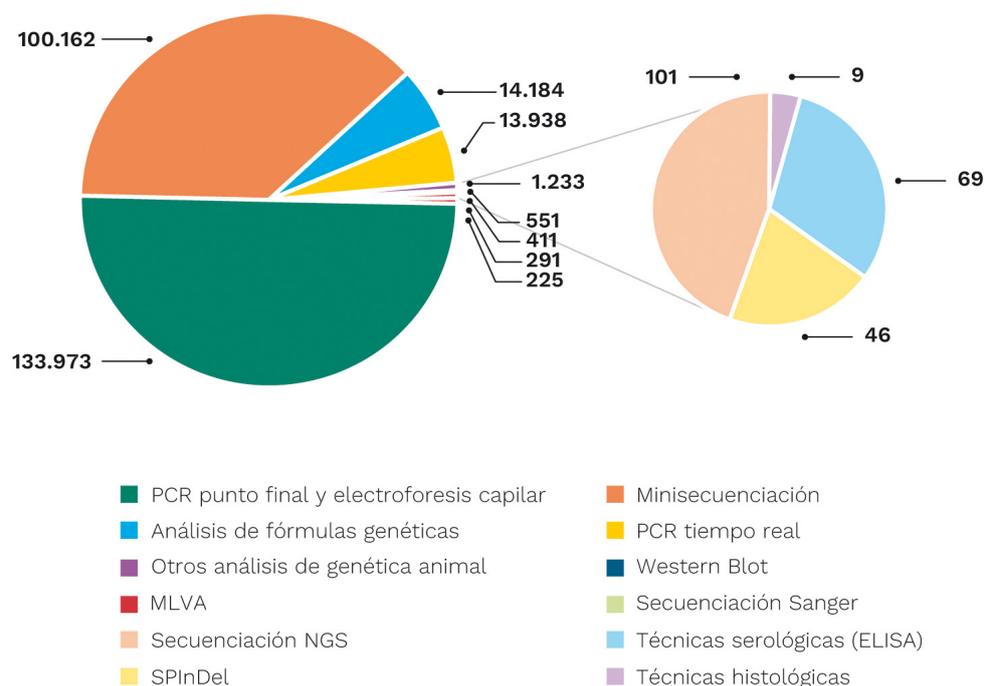
GRÁFICO 23. Análisis realizados por el área de genética molecular del Laboratorio Central de Veterinaria.

Fuente: División de Laboratorios de Sanidad de la Producción Agraria.

TABLA 12. Distribución de análisis según tipo de método.

Distribución de análisis según tipo de método		
PCR punto final y electroforesis capilar	133.973	50,56 %
Minisequenciación	100.162	37,80 %
Análisis de fórmulas genéticas	14.184	5,35 %
PCR tiempo real	13.938	5,26 %
Western Blot	551	0,21 %
MLVA	411	0,04 %
Secuenciación Sanger	291	0,11 %
Secuenciación NGS	101	0,04 %
Técnicas serológicas (ELISA)	69	0,03 %
SPInDel	46	0,02 %
Técnicas histológicas	9	0,04 %
Otros análisis de genética animal	1.233	0,47 %

Fuente: División de Laboratorios de Sanidad de la Producción Agraria.

GRÁFICO 24. Laboratorio Central de Veterinaria. Distribución de análisis según tipo de método.

Fuente: División de Laboratorios de Sanidad de la Producción Agraria.

TABLA 13. Distribución de análisis según campo de actividad.

Distribución de análisis según campo de actividad		
Genética Animal	249.552	94,18 %
Sanidad Animal	849	0,32 %
Detección de OMG	13.938	5,26 %
Diagnóstico de EET	629	0,24 %

Fuente: División de Laboratorios de Sanidad de la Producción Agraria.

6.3.3. Ensayos de Intercomparación

Departamento de Encefalopatías Espongiformes Transmisibles (EET):

- Como Laboratorio Nacional de Referencia, organiza, y a su vez participa, en el **diagnóstico de Scrapie y EET a partir de homogenizados de tejido nervioso empleando técnicas rápidas.**
- Participación en el ensayo de aptitud organizado por el Laboratorio de Referencia de la Unión Europea (EURL) para el diagnóstico, confirmación y discriminación de Scrapie y EEB (Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d' Aosta-Torino Istituto Superiore di Sanità-Roma).
 - *RB21: Diagnóstico de Encefalopatía Espongiforme Bovina mediante técnicas rápidas.*
 - *WB21: Confirmación de Encefalopatía Espongiforme Bovina mediante inmunotransferencia.*
 - *DB21: Discriminación de cepas atípicas de Encefalopatía Espongiforme Bovina mediante inmunotransferencia.*

- *RS21: Diagnóstico de Encefalopatías Espongiformes Transmisibles en pequeños rumiantes mediante técnicas rápidas*
- *WS21: Confirmación Encefalopatías Espongiformes Transmisibles en pequeños rumiantes mediante inmunotransferencia.*
- *DS21: Discriminación de cepas Encefalopatías Espongiformes Transmisibles en pequeños rumiantes mediante inmunotransferencia.*
- *IT20/21: Confirmación de Encefalopatías Espongiformes Transmisibles mediante inmunohistoquímica.*

Departamento de Genotipado:

- Como Laboratorio Nacional de Referencia, organiza, y a su vez participa, en un **ensayo de intercomparación de genotipado del PRNP en ovinos.**
- Participación en el ensayo de aptitud organizado por el Laboratorio de Referencia de la Unión Europea (EURL) para el genotipado del PRNP en pequeños rumiantes (Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d' Aosta- Torino Istituto Superiore di Sanità- Roma)
 - *Scrapie Blood Genotyping Quality Assessment. Sheep PrP Gene Sequence at 136, 141, 154, 171.*
 - *Scrapie Blood Genotyping Quality Assessment. Goat PrP Gene Sequence at 146 y 222.*

Departamento de Identificación Genética:

- Participación en el **Ensayo de Intercomparación Internacional organizado por la ISAG** (International Society for Animal Genetics) para la identificación animal mediante marcadores microsatélite en las especies asnal, equina, ovina, caprina, bovina y porcina.

Departamento de Organismos Modificados Genéticamente:

- Como Laboratorio Nacional de Referencia, organiza conjuntamente con el Laboratorio Arbitral Agroalimentario, y a su vez participa en el **Ensayo de intercomparación para la determinación de organismos modificados genéticamente en alimentos y piensos 2021.**
- Participación en ensayos de intercomparación internacionales:
 - *GMFF-21/01: Determination of GM Oilseed Rape MON88302 in rapeseed meal and GM Soybean MON87701 in Mixed Seed Powder.* Organizado por el: EURL for GM Food and Feed. Joint Research Centre (JRC).
 - *GIPSA-FGIS Corn Soybean Proficiency Program April 2021.* Organizado por The Grain Inspection, Packers and Stockyards Administration (GIPSA). USDA United States Department of Agriculture
 - *GMFF-21/02: Determination of GM Soybean MON89788 in Meat Paté and GM Maize T25 in Maize Flour.* Organizado por European Union Reference Laboratory for GM Food and Feed. Joint Research Centre (JRC).
 - *GIPSA-FGIS Corn Soybean Proficiency Program October 2021.* Organizado por The Grain Inspection, Packers and Stockyards Administration (GIPSA). USDA United States Department of Agriculture

Departamento de Genómica y Filogenia:

- Participación en ensayos de intercomparación internacionales organizados por distintos Laboratorios Europeos de Referencia:
 - *PT31: WGS-based typing of STEC*. Organizado por el EURL for *E. coli*, Istituto Superiore di Sanità (Roma).
 - *EURL Salmonella Proficiency Test-Typing 2020 (WGS/MLVA)*. Organizado por el EURL for *Salmonella*, National Institute for Public Health and the Environment. Ministry of Health, Welfare and Sport (Países Bajos).
 - *DTU Genomic Proficiency Test 2021 (WGS)*. Organizado por el EURL for Antimicrobial Resistance, Technical University of Denmark (DTU). National Food Institute (Dinamarca).
 - *EQAE 2021 POx Virus (WGS)*. Organizado por Nations Secretary-General's Mechanism (UNSGM).

6.3.4. Puesta a punto de nuevos métodos de análisis

- Acreditación ENAC para realizar análisis de Tipificación molecular por las técnicas de Multiple locus variable analysis (MLVA) *Salmonella enterica Enteritidis* y *Salmonella enterica Tiphymurium*.
- Acreditación ENAC para realizar análisis de Genotipado del gen de la PRNP en caprinos mediante «primer extensión».
- Análisis de la estructura poblacional del Galápagos europeo mediante secuencias microsatélites de ADN y el software Structure.
- Incorporaron de los métodos de detección de OMG's, publicados por el EURL
 - Detección del evento de algodón GHB119
 - Detección del evento de algodón T304-40
 - Detección del evento de algodón MON88913
 - Detección del evento de colza Ms1
 - Detección del evento de colza Topas 19/2
 - Detección del evento de maíz DP4114
 - Detección del evento de maíz 5307
 - Detección del evento de maíz 98140
 - Detección del evento de soja GMB151
 - Detección del evento de soja DAS68416
 - Detección del evento de soja DAS 81419
- Inclusión en LEBA de OMG's:
 - Detección del terminador tE9
 - Detección del evento de maíz MON89034
 - Detección del evento de algodón GHB614
 - Detección del evento de soja 87751
 - Detección del evento de soja 2704
 - Detección del evento de soja 87701
 - Detección del evento de soja CV127

6.4. Laboratorio Central de Sanidad Animal (LCSA)

6.4.1. Introducción

El LCSA del actual MAPA en Santa Fe, está integrado en la Red de la Unión Europea de laboratorios nacionales de referencia en materia de Sanidad Animal:

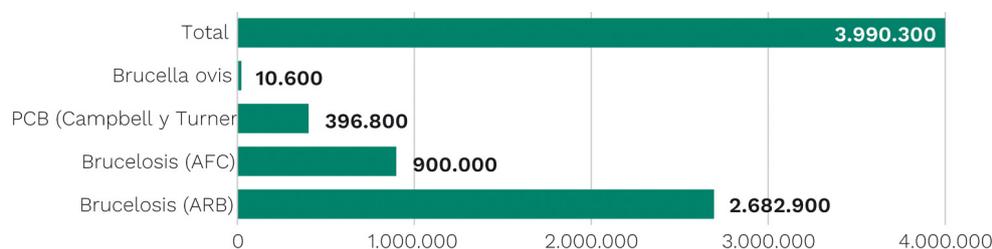
- **LNR de Zoonosis:** Brucelosis, Tuberculosis, Carbunco, Estafilococos coagulasa positivo, Fiebre Q, Rabia, y diversas parasitosis.
- **LNR de Perineumonía Contagiosa Bovina y otras micoplasmosis animales**
- **LNR de Residuos de Medicamentos Veterinarios.** *Grupo A:* Sustancias con efecto anabolizante 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 (AINEs), B2f: otras sustancias que ejerzan una actividad farmacológica (excepto corticosteroides, carbadox y olaquinox) y B3f: Otros.

6.4.2. Estudios epidemiológicos

- Estudio epidemiológico del brote de ántrax en explotaciones de Extremadura: participación con el envío de ADN purificado de 39 cultivos para WGS.
- Evaluación de la diversidad genética de la cepa de *Brucella abortus* aislada de Asturias en 2020 frente a un panel de aislados procedentes del periodo 2005-2018: participación con el envío de ADN purificado de 81 cepas para WGS.
- Evaluación de la diversidad genética en un panel de aislados de *Brucella melitensis* biovar 1 para la identificación del posible origen del brote de brucelosis ovina en 2021: participación con el envío de ADN purificado de 31 cepas para WGS.
- Estudio epidemiológico de *Brucella suis*: participación con el envío de ADN purificado de 17 cepas para WGS

6.4.3. Materiales de referencia. Producción/distribución

GRÁFICO 25. Materiales de referencia. Producción/distribución de antígenos.



Fuente: División de Laboratorios de Sanidad de la Producción Agraria.

- **Distribución de sueros control:** total volumen sueros control: **179 ml.**
- **Otros materiales de referencia:** distribución de cepas de referencia, ADN, distintas matrices fortificadas con diferentes moléculas de residuos de medicamentos veterinarios, a petición de los laboratorios oficiales solicitantes.

6.4.4. Análisis de muestras recibidas (Microbiología e Inmunología)

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

TABLA 14. Laboratorio Central de Sanidad Animal, resumen del análisis de microbiológicos, de anatomía patológica y biología molecular

Enfermedad/ Departamento	Microbiología y anatomía patológica		Biología molecular	
	Técnica	N.º Análisis	Técnica	N.º Análisis
			Extracción/purificación de ADN	5.467
<i>Brucelosis</i>	Aislamiento, Identificación y Tipificación	1.471	Detección, identificación, tipificación de <i>Brucella</i> por PCR y caracterización molecular	1.144
<i>Tuberculosis/ Paratuberculosis</i>	-Aislamiento: <i>Mycobacterium spp</i> -Histopatología, Ziehl Neelsen e Inmunohistoquímica	746 1.538	Detección e identificación Complejo MTBC, MAC y otras Micobacterias. Caracterización molecular	5.461
<i>Hemoparásitos</i>	Giemsa	53	-	-
<i>Micoplasmosis</i>	Aislamiento, Identificación	1.649	Identificación por PCR <i>Mycoplasmas</i>	2365
<i>Carbunco</i>	Aislamiento <i>Bacillus anthracis</i>	526	Identificación y confirmación de virulencia por PCR	553
<i>Fiebre Q</i>	-	-	Detección directa de <i>C.burnetii</i>	2.520
<i>Equinococosis</i>	-	-	Identificación de <i>Echinococcus</i> por PCR	13
<i>Tripanosomiasis</i>	-	-	Detección de <i>T.evansi</i> por PCR	50
<i>CAEV</i>	-	-	Detección de CAEV por RT-PCR	147
<i>Tricomonirosis</i>	-	-	Detección/identificación <i>Trichomonas</i>	51
<i>Triquinelosis</i>	-	-	Detección/identificación <i>Trichinella</i>	150
Total análisis		5.983		17.921

Fuente: División de Laboratorios de Sanidad de la Producción Agraria.

TABLA 15. Laboratorio Central de Sanidad Animal, análisis de inmunología, zoonosis bacterianas, parasitarias y virología.

Inmunología I y II Zoonosis: Bacterianas, Parasitarias y Virología	Técnica/s	N.º Análisis
<i>Brucelosis</i>	Aglutinación con antígeno Rosa de bengala (macro y microtécnica), RFC y ELISAs	2.527
<i>Tuberculosis /paratuberculosis</i>	iELISA, Gamma-interferon	792
<i>Epididimitis del carnero</i>	RFC e iELISA	652
<i>Perineumonía contagiosa Bovina</i>	RFC e iELISA	568
<i>Agalaxia Contagiosa y Micoplasmosis aviar</i>	iELISA	259

Inmunología I y II Zoonosis: Bacterianas, Parasitarias y Virología	Técnica/s	N.º Análisis
Clamidiasis	iELISA	3.617
Fiebre Q	RFC e iELISA	1.310
Rabia	Titulación de anticuerpos postvacunales: FAVN e iELISA	670
Tripanosomiasis	Aglutinación en tarjeta	154
Otras parasitosis	Detección Directa y otras	1312
Otras	Contrastación: antígenos y kits de diagnóstico	5.436
Totales		17.297

Fuente: División de Laboratorios de Sanidad de la Producción Agraria.

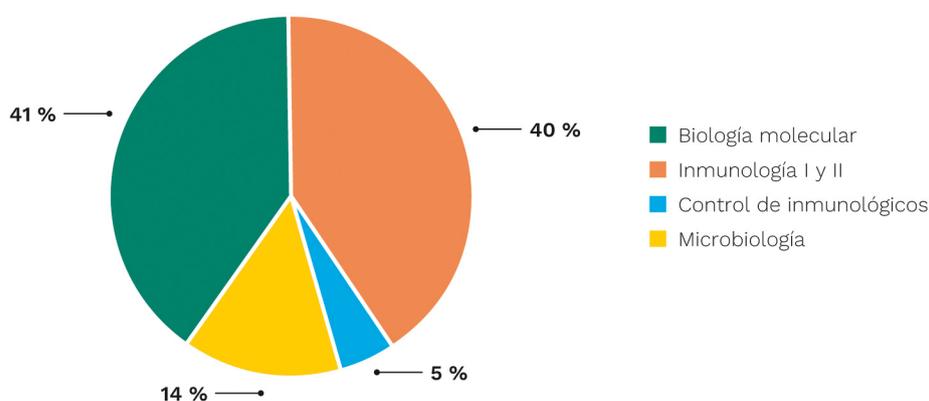
6.4.5. Otras actividades

- Contrastación de kits diagnóstico por PCR-RT: 1 kit de nuevo registro (*Bactotype C, burnetii*) y 1 de modificación de registro/control de lote (*Mycoplasmas contagious agalactia dte-qPCR panel*).
- Control de inmunológicos: Total análisis: **2.151**.
 - Control microbiológico de antígenos producidos en el LCSA: 6 lotes).
 - Vacunas antibrucelares: 3 lotes de Rev. 1; 1 lote control calidad interno de S-19.
 - Tuberculina Bovina: 11 lotes.
 - Tuberculina Aviar: 8 lotes.
 - Tuberculinas de campo Bovina y Aviar: 390 viales contrastados.
 - Vacuna antirrábica: 5 lotes.

En resumen los trabajos indicados ha supuesto la realización de:

- **81.074** análisis de referencia a lo largo del 2021 (incluyendo el control de Inmunológicos: vacunas, antígenos y otros).
- Total dosis diferentes antígenos distribuidas: **3.990.300**.
- Total volumen sueros control: **179 ml**.

GRÁFICO 26. Laboratorio Central de Sanidad Animal. Análisis en el ámbito de Sanidad Animal.



Fuente: División de Laboratorios de Sanidad de la Producción Agraria.

6.4.6. Muestra y determinaciones realizadas (Control de Residuos Medicamentos Veterinarios)

En el ámbito del control de Residuos de Medicamentos Veterinarios el laboratorio desarrolla actividades en los ámbitos de la innovación, análisis dirigidos, análisis informativos, mantenimiento de acreditación, validación y acreditación de nuevos métodos, difusión, asesoramiento 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 y organización/participación en Ensayos de Intercomparación.

A partir del 10 junio 2021 la validación de nuevos métodos debe de cumplir con los requisitos establecidos en el nuevo Reglamento UE 2021/808. Para validaciones realizadas antes del 10 de junio de 2021 de acuerdo con los requisitos establecidos en la Decisión 2002/657/CE seguirán vigentes dichos requisitos (puntos 2 y 3 del anexo I de la Decisión 2002/657/CE) hasta el 10 de junio de 2026, en que todas las validaciones deberán ajustarse al nuevo Reglamento 2021/808.

TABLA 16. Laboratorio Central de Sanidad Animal, análisis de residuos medicamentos veterinarios.

Ensayos acreditados			
Tipo de residuo	Tipo de análisis	N.º de muestras	N.º determinaciones
TIREOSTÁTICOS en Orina	Repetición BQ-EI-97 PECA y estabilidad	20	140
	Análisis informativo apoyo Lab Oficial	21	147
AINES en Músculo	Estudios Fenilbutazona en músculo	36	396
AINES en Leche	Estudio comparación cartuchos Evolute ABN vs Strata PRO.	8	144
	Farmacodinamia en plasma pollo Algete	23	253
NITROIMIDAZOLES en huevo, músculo, plasma y leche	Comprobación blancos de leche	27	297
	Ensayo Aptitud NIIM1021 EURL Berlín	62	682
	Estudio de la influencia del grado de la hemólisis de plasma de pavo en la señal	9	99
COCCIDIOSTÁTICOS en Huevo PNT BQ-A 11	Homogeneidad BQ-EI-110	48	1.680
	PT LCSA BQ-EI-110 (Gtlab 21_000067)	33	1.155
	Estabilidad BQ-EI-110	25	875
COCCIDIOSTÁTICOS en Huevo PNT BQ-A 33 (Validado No en LEBA)	Confirmación CCalfa	42	2.016
AVERMECTINAS en leche. BQ-EI-112	Participación ensayo BQ-EI-112	38	190
	Estudio Homogeneidad BQ-EI-112	45	135
	Estudio estabilidad BQ-EI-112	41	123
ÁCIDO SALICÍLICO en leche Bovina	Análisis informativo de ácido salicílico en leche bovina (Bol. N.º 2021/000887)	1	1
	Análisis Inicial PNIR ácido Salicílico en Leche bovina (Bol. N.º 12021/000888)	1	1
Total ensayos acreditados		480	8.334

Ensayos de validación			
Tipo de residuo	Tipo de análisis	N.º de muestras	N.º determinaciones
NITROIMIDAZOLES MIEL	Experiencias de validación de NITROIMIDAZOLES en Miel	255	3.315
ÁCIDO SALICÍLICO Leche (BQ-BQ-A-34)	Validación	171	171
Total análisis ensayos validación		426	3.486

Desarrollo de métodos			
Tipo de residuo	Tipo de análisis	N.º de muestras	N.º determinaciones
ÁCIDO SALICÍLICO en leche	Varias experiencias	257	257
CARBAMATOS Y PIRETROIDES en miel	Experiencias de Prevalidación (abril-noviembre 2021)	680	17.000
Total análisis desarrollo de métodos		937	17.257

Contrastación disoluciones patrón			
Tipo de residuo	Tipo de análisis	N.º de muestras	N.º determinaciones
ANTIHEMÍNTICOS Contrastación disoluciones	Contrastación disoluciones patrón	19	475
AINES en Leche	Contrastación disoluciones patrón	122	2.196
AINES básicos(Metamizoles)	Contrastación disoluciones patrón	48	240
COCCIDIOSTÁTICOS	Contr disol 50COCC 210809 1_2_3 NTZ 20xCCalfa HMP211026 50 ppb	4	140
Total análisis contrastación disoluciones patrón		193	3.051

Exactitud y precisión de disoluciones patrón (strd0521 eurl berlin)			
Tipo de residuo	Tipo de análisis	N.º de muestras	N.º determinaciones
ANTIHELMÍNTICOS Patrón en disolución	Ensayo ATH vial B STRD0521 EURL Berlin. 2021/000562	14	350
	Estimación rango concentración ANTH_vial A (STRD0521)	27	675
AINES Patrón en disolución	Estimación rango de concentración NSAI vial A (STRD0521)	21	432
	Ensayo NSAI vial B STRD0521 EURL Berlin. 2021/000562	15	270
AINES básicos (Metamizoles) en disolución	Estimación rango de concentración de muestra NSAI (METMZ) vial A STRD0521	10	50
	Ensayo NSAI (METMZ) vial B STRD0521 EURL Berlin. 2021/000562	37	185
AVERMECTINAS Patrón en disolución	2021/000562 test aptitud STRD0521 para disol. Patron. del EURL de Berlin. 18-06-2021	24	72
COCCIDIOSTÁTICOS Patrón en disolución.	Estimación rango de concentración de muestra COCC vial A STRD0521	10	350
	Ensayo COCC (vial B STRD0521 EURL Berlin. 2021/000562	51	1.785
Total análisis Ensayo Aptitud STRD EURL Berlín		209	4.169

Ensayo aptitud con método no validado nuevo instrumento

Tipo de residuo	Tipo de análisis	N.º de muestras	N.º de determinaciones
PIRETROIDES EN LECHE	Ensayo aptitud FAPAS 05153	57	1.425

Desarrollo de métodos

Tipo de residuo	Tipo de análisis	N.º de muestras	N.º de determinaciones
ÁCIDO SALICÍLICO en leche	Varias experiencias	257	257
CARBAMATOS Y PIRETROIDES en miel	Experiencias de Prevalidación (abril-noviembre 2021)	680	17.000
Total análisis desarrollo de métodos		937	17.257

Contrastación disoluciones patrón

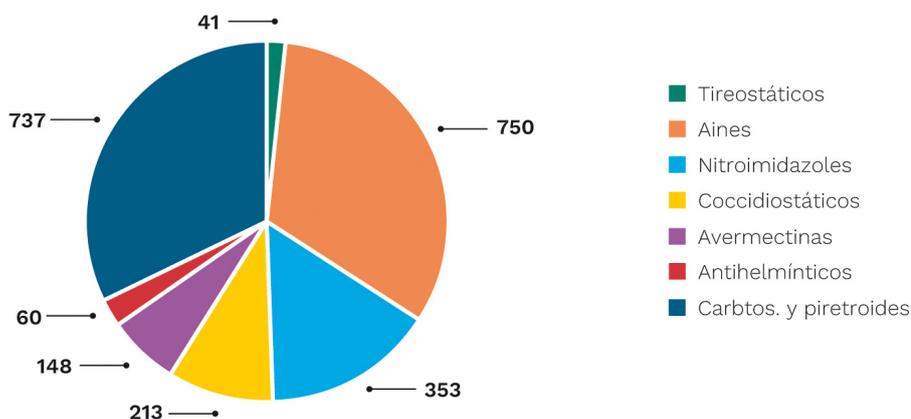
Tipo de residuo	Tipo de análisis	N.º de muestras	N.º de determinaciones
ANTIHEMÍNTICOS Contrastación disoluciones	Contrastación disoluciones patrón	19	475
AINES en Leche	Contrastación disoluciones patrón	122	2.196
AINES básicos(Metamizoles)	Contrastación disoluciones patrón	48	240
COCCIDIOSTÁTICOS	Contr disol 50COCC 210809 1_2_3 NTZ 20xCCalfa HMP211026 50 ppb	4	140
Total análisis contrastación disoluciones patrón		193	3.051

Ensayo aptitud con método no validado nuevo instrumento

Tipo de residuo	Tipo de análisis	N.º de muestras	N.º de determinaciones
PIRETROIDES EN LECHE	Ensayo aptitud FAPAS 05153	57	1.425
Total de muestras y determinaciones		2.302	37.722

Fuente: División de Laboratorios de Sanidad de la Producción Agraria.

GRÁFICO 27. Laboratorio Central de Sanidad Animal. Muestras analizadas en el ámbito de Residuos Medicamentos Veterinarios.



Fuente: División de Laboratorios de Sanidad de la Producción Agraria.

6.4.7. Ensayos de intercomparación

TABLA 17. Laboratorio Central de Sanidad Animal, ensayos de intercomparación.

	Nombre del ensayo	Organizador
<i>Brucelosis</i>	Serodiagnóstico de Brucelosis en leche bovina	EU-RL (ANSES)
<i>Tuberculosis</i>	Detección de Micobacterias del complejo CMT en muestras clínicas (PCR directa y Aislamiento). 2020-2021	LCSA
	Histopathological differential diagnosis of infection by members of the Mycobacterium tuberculosis Complex in animals	EURL (Visavet)
<i>Tuberculosis</i>	Ensayo Interlaboratorios para inmunodiagnóstico de TB por la técnica de G-IFN	LCSA
<i>Equinococosis</i>	Molecular identification of <i>Echinococcus</i> at the species level	EU-RL ROMA
	Detección de formas adultas de <i>Equinococcus</i> spp en mucosa intestinal de hospedador definitivo	EU-RL
<i>Triquinelosis</i>	Identification of <i>Trichinella</i> larvae at the species level by a molecular method.	EU-RL ROMA
<i>Fiebre Q</i>	Detección de <i>Coxiella burnetii</i> por métodos moleculares.	LCSA
<i>Micoplasmosis aviaries</i>	Detección de ADN en medio de <i>Mycoplasma gallisepticum/synoviae</i>	GD Animal Health
<i>Agalaxia contagiosa</i>	Detección de <i>Mycoplasma</i> spp causantes de Agalaxia Contagiosa (métodos moleculares y aislamiento)	LCSA
<i>Toxoplasmosis</i>	Detección de IgG frente a <i>Toxoplasma</i> en muestras de suero ovino	EU-RL ROMA
<i>Paratuberculosis</i>	Detección de <i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>paratuberculosis</i> por métodos moleculares.	LCSA
<i>Residuos Medicamentos Veterinarios</i>	Coccidiostáticos en Huevo BQ-EI-110 (Invitación se hizo en 2020)	LCSA
	Avermectinas en leche bovina BQ-EI-112	LCSA
	Nitroimidazoles en plasma avícola BQ-EI-115. Invitación en 2021. Envío muestras 2022. No finalizado en 2021	LCSA
	STRD0521 Precisión y exactitud de disoluciones patrón BQ-EI-111	EURL Berlín
	FAPAS 05153 Pesticidas y PCBs en leche en polvo. BQ-EI-113	FAPAS
	NIIM1021 Nitroimidazoles en plasma y leche. BQ-EI117	EURL Berlín

Fuente: División de Laboratorios de Sanidad de la Producción Agraria.

6.5. Laboratorio nacional de sanidad vegetal (LNSV)

El Laboratorio Nacional de Sanidad Vegetal (LNSV) inició su actividad el 1 de julio de 2021 con la vocación de desarrollar sus funciones como laboratorio oficial en dos ámbitos de competencia: sanidad vegetal e higiene vegetal de la producción primaria agrícola.

En el **ámbito de la higiene vegetal** de la producción primaria agrícola, se iniciaron las labores de apoyo diagnóstico al control oficial desarrollado por varias CC. AA. En 2021 se recibieron un total de 5 muestras (4 procedentes de Galicia y 1 de la Comunidad de Madrid), que incluyeron un total de 30 submuestras; se emitieron 30 informes de análisis. Se prevé que en próximas campañas, el número de muestras se incremente significativamente, una vez que las CC.AA incluyan al LNSV en sus planes de muestreo.

A finales de 2021, el laboratorio fue designado *Laboratorio Nacional de Referencia* de *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes* y *Escherichia coli*, incluida *E.coli* STEC (producto vegetal, suelo o agua), en el ámbito del Programa de Control Oficial de la Producción Primaria Agrícola (Real Decreto 1054/2021, de 30 de noviembre).

En el **ámbito de la sanidad vegetal**, los trabajos iniciales tienen por objetivo la puesta en marcha del LNSV como laboratorio oficial que dé asistencia técnica a los programas de sanidad vegetal coordinados por la Subdirección General de Sanidad e Higiene Vegetal y Forestal, y a los análisis y diagnóstico que sean requeridos por los Puntos de Control en Frontera dependientes funcionalmente de la Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

De forma prioritaria, se abordará el diagnóstico de las bacterias, hongos y virus fitopatógenos incluidos en el listado de «plagas prioritarias», según Reglamento Delegado 2019/2072 de 1 de agosto de 2019 de la Unión Europea. Inicialmente, se estableció que la primera plaga objeto de diagnóstico de laboratorio fuese *Xylella fastidiosa*, de manera que se iniciaran los correspondientes trabajos para cumplir tal objetivo durante el primer semestre de 2022.

Todos los procedimientos de diagnóstico fitosanitario se basarán en los establecidos por estándares internacionales, según directrices EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization) y normativa de la Unión Europea de aplicación, si procede, según el organismo en cuestión.

En línea con la preparación de los protocolos técnicos en laboratorio, se realizó la solicitud de autorización de actividades de ensayo con organismos de cuarentena en el LNSV, ante el Servicio de Sanidad Vegetal de la Xunta de Galicia, requisito obligatorio según Reglamento (UE) 2019/829.

Desde los inicios se marcó como objetivo transversal prioritario la obtención de la acreditación del laboratorio conforme a la **Norma ISO/IEC 17025** de *Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración*, por parte de la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), de modo que se iniciaron los trabajos para la implantación de un sistema integral de calidad en el centro.

El alcance inicial de acreditación previsto cubrirá los métodos de análisis en el ámbito de higiene de la producción primaria: *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes* y *Escherichia coli*, incluida la *E. coli* *verotoxigénica* (VTEC), a través de siete procedimientos normalizados de trabajo. En una segunda fase, se prevé ampliar dicho alcance de acreditación e incluir los primeros procedimientos normalizados de trabajo en el ámbito de la sanidad vegetal.

7. 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 430/2020, de 3 de marzo, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y determina entre las funciones de la Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria, ejercer las funciones necesarias para desarrollar las competencias de:

- Prevención y vigilancia zoonosológica: controles y coordinación en fronteras (PCF/PE/PEV): puntos de control fronterizos: puertos y aeropuertos).
- Remoción de los obstáculos técnicos para la apertura de mercados en el exterior (Acuerdos Sanitarios).
- Punto de contacto con la Comisión Europea.

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

- Área de Importación Animal.
- Área de Exportación de Productos Ganaderos.

Antes de comenzar a describir la actividad desarrollada por cada Área, es preciso hacer mención que en el año 2021, se han tramitado un total de 11.528 solicitudes de importación a través de la aplicación informática TRACES (Trade Control and Expert System), que supone un 14 % más respecto al año anterior, así como 8.985 certificados de exportación de animales de compañía (Área de Importación). Por otro lado, en relación a la exportación de productos ganaderos, el total de certificados de exportación ha ascendido a **162.467**.

7.1. Comercio exterior: importación animal

El Área de Importación de 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 zoonosológicos.
- Otras mercancías que puedan suponer un riesgo zoonosológico (aceite de cocina usado, plásticos para reciclaje, vehículos de transporte de ganado...).

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

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

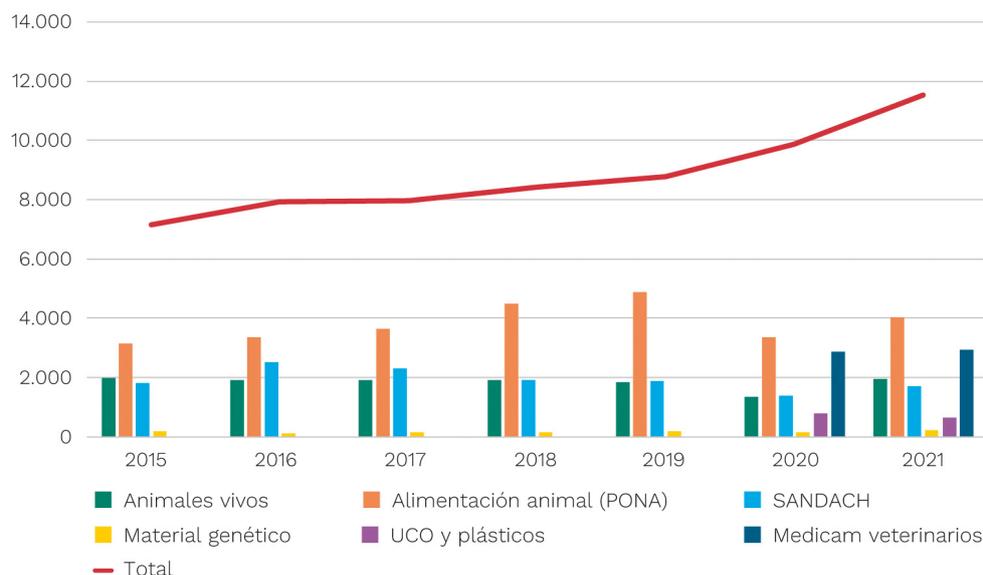
TABLA 18. Comercio exterior, importación animal. Número de partidas recibidas y controladas en los diferentes puertos/aeropuertos españoles por parte de los Inspectores Veterinarios de Sanidad Animal durante el año 2021.

Partidas controladas en 2021				
Categoría	N.º partidas controladas	Volumen controlado (toneladas)	% de variación respecto a la media 2017-2020	N.º partidas rechazadas
Animales vivos (no incluye animales de compañía)	1.948	-	+9 %	7
Alimentación animal (PONA)	4.040	11.611.077	-1 %	76
SANDACH	1.717	19.786.990	-7 %	46
Aceite de cocina usado y plásticos sucios para reciclar	661	516.355		
Material genético	230	-	+36 %	0
Medicamentos veterinarios	2.932	182.822	+1 %	
Total	11.528	32.097.244	+24 %	177
Vehículos de transporte de ganado, piensos, paja y heno	1.571			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 siete años. Se puede observar que el número total de partidas, va ascendiendo, aunque en parte se debe a la inclusión de los productos farmacéuticos en el sistema TRACES NT. No obstante, cabe destacar que el número de partidas de animales y SANDACH se mantiene estable, mientras que los PONAs ascienden ligeramente.

GRÁFICO 28. Comercio exterior, importación animal. Evolución de las partidas importadas en los últimos siete años.



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

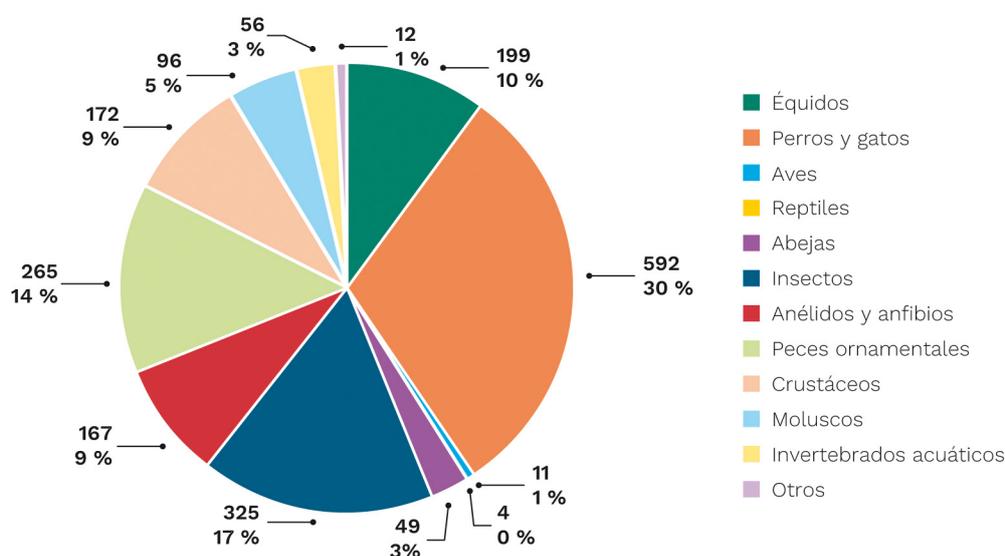
Hay que destacar los principales incumplimientos que han motivado el rechazo de la mercancía que se ha duplicado respecto al año anterior:

- En el caso de PONA, ha habido 76 rechazos, de los que 17 han sido por análisis desfavorables, 13 por presencia de pesticidas, 3 de aflatoxinas y 1 por un evento de GMO no autorizado, el resto por problemas documentales.
- En el caso de SANDACH, han sido 46 rechazos, de los cuales, 9 por motivos de análisis de laboratorio (7 por presencia de *Salmonella* y enterobacterias y 2 de proteína de mamífero en harinas de pescado), los demás por defectos en el control documental como puede ser ausencia o certificado no válido, país no autorizado.
- En el caso de los animales vivos, los motivos de rechazo son en 5 de los casos por problemas documentales, el cual es necesario presentar para garantizar el cumplimiento de los requisitos sanitarios de los animales y 2 de ellos porque no son aptos para viajar.

Importaciones recibidas de animales vivos (partidas) durante el año 2021

En relación al 2021, ha habido un incremento en relación al 2020, debido al mayor movimiento de animales. La mayor parte de las partidas recibidas de animales vivos corresponden a perros y gatos, insectos de lucha biológica seguidos de, peces ornamentales.

GRÁFICO 29. Comercio exterior, importación animal. Importaciones recibidas de animales vivos (% partidas) durante el año 2021.



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

En el caso de perros (592 movimientos con carácter comercial) proceden 256 de Argentina por el aeropuerto de Madrid, 147 de la Federación de Rusia por el aeropuerto de Barcelona, principalmente. Los animales de compañía que vienen con sus dueños, no se consideran comerciales, y por tanto no se incluyen esta estadística.

Por otro lado, de los 199 équidos, 140 proceden de Marruecos y se introducen por el puerto de Algeciras. Los restantes, proceden de Emiratos Árabes y Uruguay por el aeropuerto de Madrid Adolfo Suárez Barajas.

Por otra parte, el origen de los peces ornamentales corresponde a países de todos los continentes, principalmente Asia (Singapur, Israel, Sri Lanka, Malasia, Indonesia y China), controlándose en los aeropuertos de Madrid y Barcelona.

En el caso de los insectos, estos son principalmente utilizados en medidas de lucha biológica y provienen de países como Marruecos, Israel y Turquía, introduciéndose principalmente por el aeropuerto de Madrid.

Además, cabe mencionar que se han emitido 104 **licencias de importación** para aquellos animales no armonizados por normativa comunitaria y cuyos requisitos se establece por normativa nacional, frente a las 53 del 2020, supone un incremento del 49 % Se trata principalmente de animales destinados a investigación científica, conservación de especies y a centros de exposición de animales como zoológicos o acuarios.

Aunque en este año no habido rechazos derivados del control de las **especies exóticas invasoras** en los PCF, se está aplicando la prohibición de aquellas especies que estén incluidas en el listado del [Catálogo que se encuentra publicado y actualizado en el portal web del MITERD](#).

TABLA 19. Comercio exterior, importación animal. Principales partidas de animales vivos importadas y controladas en los diferentes puertos/aeropuertos españoles.

Categoría de animales	N.º partidas
0101 (Équidos)	199
010511 (Gallus)	4
010611 Primates	5
010613(Camellos)	1
010614 Conejo)	1
0106 19 (Mamíferos: Carnívora, felina, insectívora)	592
0106 20 (Reptiles: Sauria, Crocodylia, serpentes, testudinata)	4
0106 31 (Rapaces: Falconiforme)	4
0106 32 (Psitácidas)	2
0106 39 10 (Aves: Columbiforme)	1
0106 39 80 (Otras aves: Piciforme, Pelecaniforme)	4
0106 41 (Abejas:)	49
0106 49 (Los demás insectos lucha biológica)	325
0106 90 (Resto animales vivos: anfibia, anélido cebo,..)	167
0301 11 00 (Peces ornamentales de agua dulce)	226
0301 19 00 (Peces ornamentales de mar)	39
0306 (Crustáceos)	172
0307 (Moluscos y caracoles)	96
0308 (Invertebrados acuáticos)	56
0511 90 90 (huevos peces)	1
Total	1948

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

Importaciones recibidas de SANDACH (toneladas) durante el año 2021

La mayor parte de los subproductos de origen animal no destinados a consumo humano (SANDACH) que se importan son harinas de pescado en cantidad para la alimentación de especies de la acuicultura procedentes de Marruecos, Chile, Perú, Sudáfrica, Cabo Verde y Mauritania principalmente; mordedores para animales de compañía de China y Taiwán o piensos terminados listos para su consumo procedentes de Canadá y Estados Unidos y China; peptonas de México para la elaboración de medios de cultivo, pelo de cerdo de China y huevos SPF para uso en laboratorio procedentes de Estados Unidos y México.

Hay que destacar el incremento de las importaciones de las grasas de origen animal para su uso en biocombustibles de cara a la consecución de los objetivos de incorporación de biocarburantes que fija el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en el Real Decreto 1085/2015. Con este objetivo, se está ampliando el uso de distintas materias primas de origen renovable, como aceites vegetales o grasas animales.

Para la importación de grasas de origen animal a granel (es decir, directamente del buque a una planta), es necesario que el puerto cuente con tanques especialmente autorizados y ser designados como un centro de inspección dependiente de un PCF que cumpla con los requisitos recogidos en la legislación europea (Reglamentos 2017/625 y 2019/1014).

Durante el 2021, se ha visitado los siguientes centros de cara a su autorización:

TABLA 20. Visitas a centros de inspección y tipo de instalación.

Nombre del Centro de Inspeccion	Tipo Instalación
TEPSA	Barcelona puerto
TEPSA	Bilbao puerto
TEPSA	Tarragona puerto
DECAL	Huelva puerto
ODT	Málaga puerto
FJ SANCHEZ SUCESTORES	Carboneras puerto

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

La siguiente tabla muestra un resumen de las importaciones de SANDACH

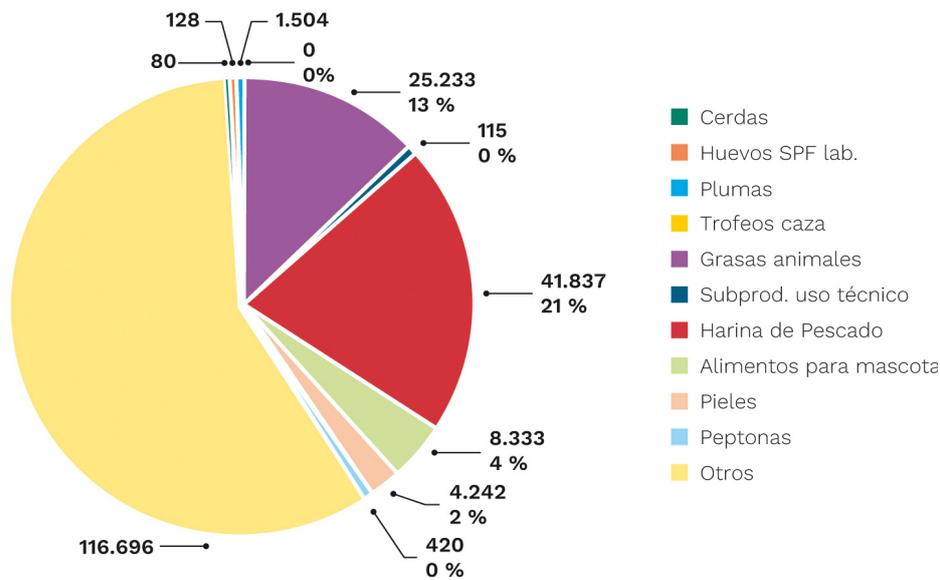
TABLA 21. Comercio exterior, importación animal. Resumen de las importaciones de SANDACH.

SANDACH	N.º partidas	P. Neto (Tn)
Huevos SPF laboratorio	107	20
Cerdas	22	127
Plumas	84	656
Trofeos caza	3	0
Suproductos de uso técnico	8	115
Grasas y aceites de pescado	182	25.233
Harina de Pescado	283	41.837

SANDACH	N.º partidas	P. Neto (Tn)
Alimentos para mascotas	599	8.333
Peptonas	98	420
Pieles	135	4.242
Otros	424	116.696
Total	1945	197.679

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

GRÁFICO 30. Comercio exterior, importación animal. Resumen de las importaciones de SANDACH.



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

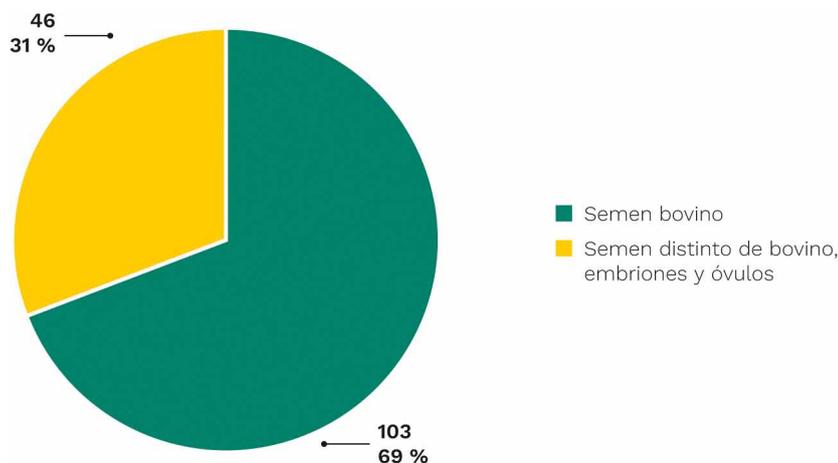
Importaciones recibidas de material genético (partidas) durante el año 2021

El principal material genético que se recibe corresponde a semen bovino de Reino Unido, 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, son de las especies porcina, ovina y equina de Reino Unido, USA, Canadá y Australia.

TABLA 22. Comercio exterior, importación animal. Importaciones recibidas de material genético (partidas).

Material genético	N.º partidas
Semen Bovino	158
Semen distinto de bovino, embriones y óvulos	72
Total	230

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

GRÁFICO 31. Comercio exterior, importación animal. Importaciones recibidas de material genético (partidas).

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 que entre en la cadena de piensos y alimentos mediante un sistema de trazabilidad para este tipo de mercancía que evite que la glicerina resultante o cualquier otro derivado pueda entrar en la cadena de alimentación animal.

Durante el 2021, **se ha vuelto a incrementar este tipo de importaciones.**

TABLA 23. Importaciones recibidas de aceites de cocina usados para su reciclaje.

Año	2019	2020	2021
P.Netto (toneladas)	45.763	321.651	512.391

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

Otro tipo de mercancías objeto de control por parte de los Inspectores de Sanidad Animal 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 reciclaje de los materiales plásticos y los aceites ya utilizados.

TABLA 24. Importaciones recibidas de plásticos para su reciclaje.

	N.º partidas	P.Netto (toneladas)
Polímeros de etileno	87	3.964

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

TABLA 25. Importaciones totales, SANDACH, material genético y aceite de cocina.

	N.º partidas	P.Netto (Tn)
SANDACH	1.945	197.684
Material Genético	230	-
Aceite de cocina para biodiesel	574	512.391
Total	2.749	710.075

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

Importaciones recibidas de piensos y productos vegetales para alimentación animal (toneladas) durante el año 2021

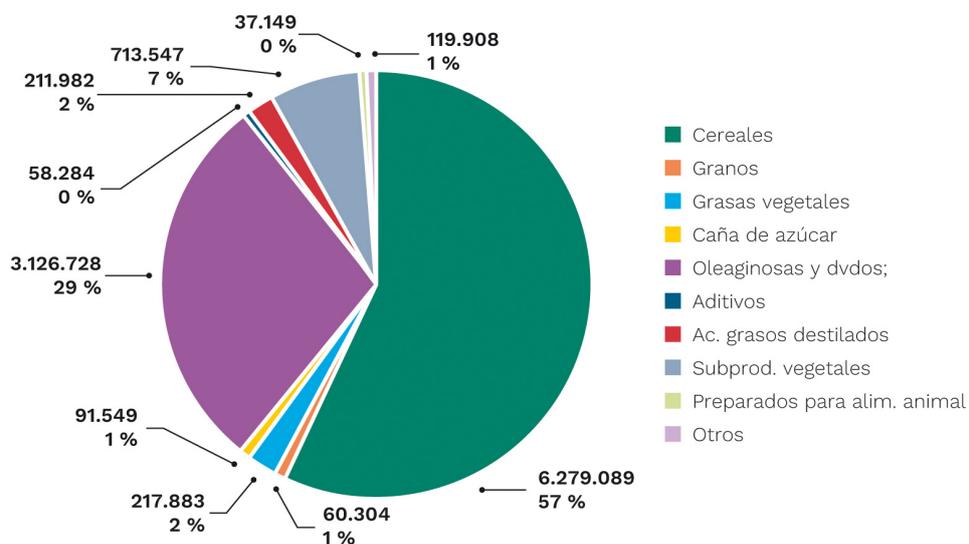
Como consecuencia del aumento de nuestras exportaciones en estos últimos años, nuestro sistema de producción animal necesita incrementar las importaciones de piensos y productos vegetales para la alimentación animal.

Los siguientes gráficos muestran un resumen de las principales materias para piensos recibidas y de los principales orígenes.

TABLA 26. Comercio exterior, importación animal. Principales materias recibidas para piensos.

Piensos y productos vegetales para alimentación animal (toneladas)	
Cereales	6.279.089
Granos	60.304
Grasas vegetales	217.883
Caña azúcar	91.549
Oleaginosas y derivados	3.126.728
Aditivos	58.284
Acidos grasos destilados	211.982
Subproductos vegetales	713.547
Preparados para alimentación animal	37.149
Otros	119.908
Total	10.916.423

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

GRÁFICO 32. Comercio exterior, importación animal. Pienso 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, organismo modificados genéticamente no autorizados, etc. Estos controles pueden ser:

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

En relación a 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.

Como novedad, este año se han incluido el Programa de animales vivos, para algunas especies como son equinos registrados, otros equinos, bovinos porcinos ovinos-caprinos, lagomorfos, perros, gatos, hurones y tortugas. En el caso, de las aves y abejas es preceptivo que se realice una cuarentena en destino con toma de muestras.

TABLA 27. Comercio exterior, importación animal. Programa Coordinado de Control de productos importados.

Programa Coordinado de Control de productos importados en 2021		
Categoría	N.º análisis realizados	N.º resultados positivos
Animales vivos	6	0
SANDACH	296	9
Material genético	23	0
Piensos y productos vegetales para alimentación animal	715	17

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

TABLA 28. Comercio exterior, importación animal. Análisis realizados.

Determinación	N.º análisis POANCH	N.º análisis PONA	TOTAL
Salmonella y Enterobacterias	167	0	167
Metales pesados	49	243	292
Otros elementos iones (flúor, nitritos)	18	72	90
Plaguicidas	25	122	147
Aflatoxinas	0	180	180
dioxinas	10	22	32
melanina	5	1	6
proteínas mamíferos	17	0	17
OGM	0	74	74
Cloranfenicol		0	0
Gospol		1	1
Melamina	5	0	5
Total	296	715	1011

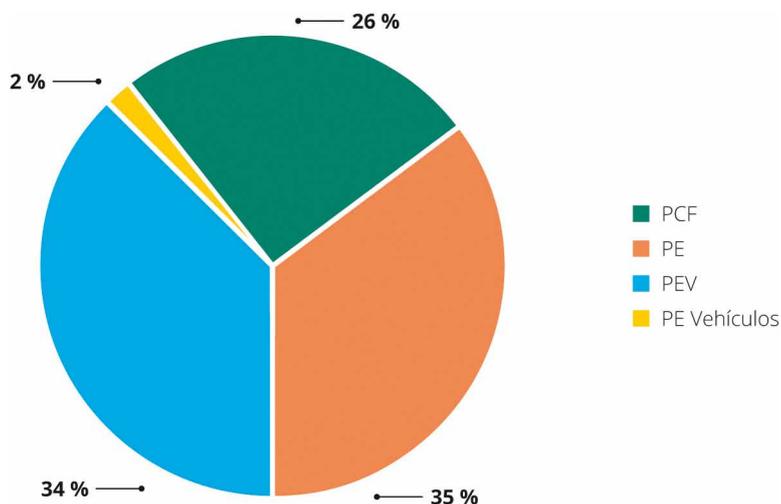
Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

7.1.1. 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 inspeccionen, existen diferentes tipos de autorizaciones. En concreto, en 2021, existían en España las siguientes instalaciones autorizadas

- 26 Puestos de Control Fronterizos (PCF): puertos o aeropuertos autorizados para realizar controles veterinarios a animales vivos, SANDACH y material genético. Uno más que el año anterior, el Puerto de Sagunto. Se han autorizado este año, 4 centros de inspección asociados a los PCF, específicamente para la entrada de subproductos de origen animal destinados a la producción de biocombustible.
- 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, así como otros objetos (aceite de cocina usado, medicamentos veterinarios). Uno más que el año anterior, el puerto de Sagunto.
- 34 Puntos de Entrada de Viajeros (PEV): puertos o aeropuertos autorizados para el control de los animales de compañía que viajan con sus propietarios. Cinco menos que el año anterior, puerto de Coruña, puerto de Cadiz, puerto de Cartagena, Huelva y Sevilla, y cuatro más: Fuerteventura, Lanzarote, aeropuerto de Jerez de la Frontera y Reus.
- 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.

GRÁFICO 33. Comercio exterior, importación animal. Instalaciones fronterizas control oficial mercancías.



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

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

En relación a las auditorías, realizadas por **la Inspección General de Servicios**, se ha comenzado un nuevo período (2021-2025) que incluye 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 establecidas en el Reglamento (UE) 2017/625.

Para el año 2021 en el ámbito del «Programa nacional de control oficial de importaciones de animales, productos de origen animal no consumo humano, productos destinados a la alimentación animal, vegetales y productos de origen vegetal 2021-2025» han sido auditados los siguientes Subprogramas:

- Subprograma de control de importaciones de animales vivos.
- Subprograma de autorización y supervisión de instalaciones fronterizas de control sanitario para las importaciones de animales vivos.

Han sido auditados los siguientes Puestos de Control Fronterizo (PCF) y Puntos de Entrada de Viajeros (PEV):

- Málaga Aeropuerto
- Almería Puerto
- Madrid Aeropuerto
- Valencia Aeropuerto
- Algeciras Puerto
- Barcelona Aeropuerto

Al mismo tiempo se auditó a la Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera en el año 2021, en el ámbito del Programa de animales vivos e instalaciones, como unidad coordinadora de los Puestos de Control Fronterizos y Puntos de Entrada de Viajeros, de acuerdo con lo establecido en el Programa de Importaciones dentro del Plan Nacional de Control de la Cadena Alimentaria 2021-2025.

Durante este año la HFAA (Health and Food Audits and Analysis) no ha realizado auditorías a esta unidad.

En relación a las actividades de **supervisión**, podemos indicar que en el alcance fue el siguiente:

- 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.
- f.** Desinfección de vehículos que transportan ganado.

En todas las supervisiones se realiza un seguimiento de no conformidades anteriores.

Las actividades de supervisión debemos diferenciar dos categorías:

C. Supervisiones realizadas por el personal de la Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Se realizaron un total de **9 supervisiones** en los procedimientos de control de importaciones de:

TABLA 29. Comercio exterior, importación animal. Supervisiones en los procedimientos de control de importaciones.

Instalaciones	Alcance	Recomendaciones
Barcelona Aeropuerto	D y E	5 continúan abiertas (supervisión de seguimiento)
MADRID AEROPUERTO (1.ª Visita)	B, C, D	10 continúan abiertas (supervisión de seguimiento)
MADRID AEROPUERTO(2.ª Visita)	A,D y E	8 continúan abiertas (supervisión de seguimiento)
Huelva Puerto	D y E	1
Vigo Puerto (AFAMSA)	D	0
Palma de Mallorca Aeropuerto	C, D y E	3
Málaga Aeropuerto	C , D y E	4
Avilés Puerto	C y D	3
Gijón Puerto	B,C, D y E	2

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

Las deficiencias detectadas 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.

D. Supervisiones realizadas por los Coordinadores Regionales a nivel local.

Durante el año 2021, **los Coordinadores Regionales han llevado a cabo un total de 19 supervisiones de procedimientos y de instalaciones** en todas las áreas de Coordinación. Se ha cumplido el objetivo establecido de que cada Coordinador Regional de Sanidad Animal realice una supervisión de procedimientos y una de instalaciones al año, salvo excepciones motivadas.

Se ha elaborado una instrucción en este año con las funciones de los Directores de Área y Jefes de Dependencia que implica más su actuación, en la elaboración, en coordinación con el Coordinador Regional, de los planes de acción para la subsanación de no-conformidades detectadas en supervisiones y auditorías realizadas en su provincia/región.

7.1.3. Impacto del Brexit en las importaciones

Desde el 1 de enero de 2021 todos los animales vivos, subproductos, material reproductivo y piensos procedentes de Reino Unido tienen que ser controlados por los Servicios de Sanidad Animal previamente a su importación/introducción. Esto ha supuesto un importante aumento de la carga de trabajo pudiendo destacar:

En las importaciones:

TABLA 30. Partidas con destino a Reino Unido en 2021.

Tipo de mercancía	N.º de partidas en 2021 del Reino Unido y % de incremento respecto a 2020	Total de partidas
CHED A (ANIMALES)	20 (+1,03 %)	1.948
CHED P (subproductos y material reproductivo)	144 (+7,4 %)	1.947
CHED D (piensos y otros productos de origen no animal)	470 (+6,2 %)	7.633
Autorizaciones de material biológico	137 (+38,81 %)	353

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

En los Puntos de Entrada de Viajeros: con el fin de evitar las consecuencias negativas del BREXIT sobre el movimiento de pasajeros acompañados de sus propietarios. El Área de Importación Animal ha designado un total de 5 aeropuertos como Puntos de Entrada de Viajeros, que sumados a los ya designados suman un total 22 aeropuertos como PEV, que tienen que ser monitorizados de forma continua para garantizar que realizan los controles de forma adecuada, así como una adecuada gestión de animales incautados.

En los movimientos no comerciales de perros, gatos y hurones, que aunque no van acompañados de Certificado Sanitario, han sido numerosas las consultas de particulares y veterinarios clínicos para aclarar estos temas. Se ha participado en diversos foros y jornadas para aclarar los temas relacionados con el movimiento de animales de compañía con el Reino Unido.

En las exportaciones de animales de compañía comerciales.

Las exportaciones comerciales de perros, gatos y hurones con destino a Reino Unido y sus dependencias tienen que ir acompañados del correspondiente Certificado Sanitario de Exportación.

TABLA 31. Brexit. Certificado Sanitario de Exportación.

Origen	N.º certificados	N.º animales
Reino Unido	3.718 certificados emitidos	5.131 animales exportados

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

CONCLUSIÓN: el impacto del BREXIT en el Área de Importación se puede considerar como medio, comportando un aumento respecto a la actividad media mensual del 2 % para el Servicio de Inspección

7.1.4. 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 coordinación 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 General del Estado en el Territorio (Ministerio de Política Territorial).
- Subdirección General de Medio Natural (Ministerio para la Transición Ecológica).

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 Trazabilidad.

Por último, hay que enfatizar las diferentes reuniones de coordinación que se realizan periódicamente con los Coordinadores Regionales de Sanidad Animal, así como con Jefes de Dependencia y Directores de Área, con el fin de armonizar la aplicación del programa de control. En concreto en 2021, se han llevado a cabo un total de 4 reuniones por video conferencia.

7.1.5. Actividades de formación

En este apartado tenemos que diferenciar cuatro categorías:

1. Formación proporcionada por la Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.
2. Curso selectivo del cuerpo nacional veterinario (acceso libre), O.E.P. 2018.
3. Formación proporcionada por la Comisión Europea: iniciativa BTSF (Better Training For Safer Food).
4. 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.

En el primer caso, durante el año 2021 se han impartido dos jornadas de formación en formato videoconferencia a Inspectores de Sanidad Animal sobre diversos temas relacionados con la inspección en frontera (animales de compañía, Traces NT, muestreo, etc.).

- Jornada de formación en sanidad animal del personal de nuevo ingreso y del personal en polivalencia de Sanidad Exterior en el periodo del 27 de septiembre al 8 de octubre de 2021.
- Curso: «legislación, control e inspección veterinaria: armonización de procedimientos» celebrado desde el 25 de octubre al 8 de noviembre 2021.

En el segundo caso, se hace un seguimiento tutorial y valoración de los nuevos inspectores que han superado la oposición del CNV 2018

En el tercer caso, se han ofertado 21 cursos BTSF al personal de los Servicios de Sanidad Animal referentes a distintas áreas de actuación como son: nutrición animal, control de animales vivos a la importación, contaminantes, riesgos sanitarios y bienestar animal. Debido a la pandemia de COVID-19 han sido impartidos en formato telemático.

Además, se ha participado en el curso «Servicios de inspección en frontera (SIF)» que ha realizado en su plan de formación el Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales (II.EE).

Por último, 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 posee los conocimientos adecuados para la realización de los controles a los animales de compañía que se pretenden introducir por las terminales de viajeros.

7.1.6. Control de animales de compañía

A la introducción:

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. [En la página web del MAPA pueden consultarse los requisitos.](#)

El Servicio de Sanidad Animal responsable de cada Punto de Entrada de Viajeros:

- Realiza formación y asesoramiento técnico al personal encargado de los controles.
- Coordina y supervisa la gestión de los animales que no cumplen la legislación, en especial cuando estos animales se aíslan bajo control oficial.
- Verifica que los Puntos de Entrada de Viajeros disponen del personal y medios para garantizar el bienestar de los animales que son controlados/aislados.
- Responde las consultas de los particulares.
- Lleva a cabo controles aleatorios con el Resguardo Fiscal de la Guardia Civil o Técnicos de Aduanas,

Los principales aspectos del control de animales de compañía durante el año 2021 pueden resumirse en:

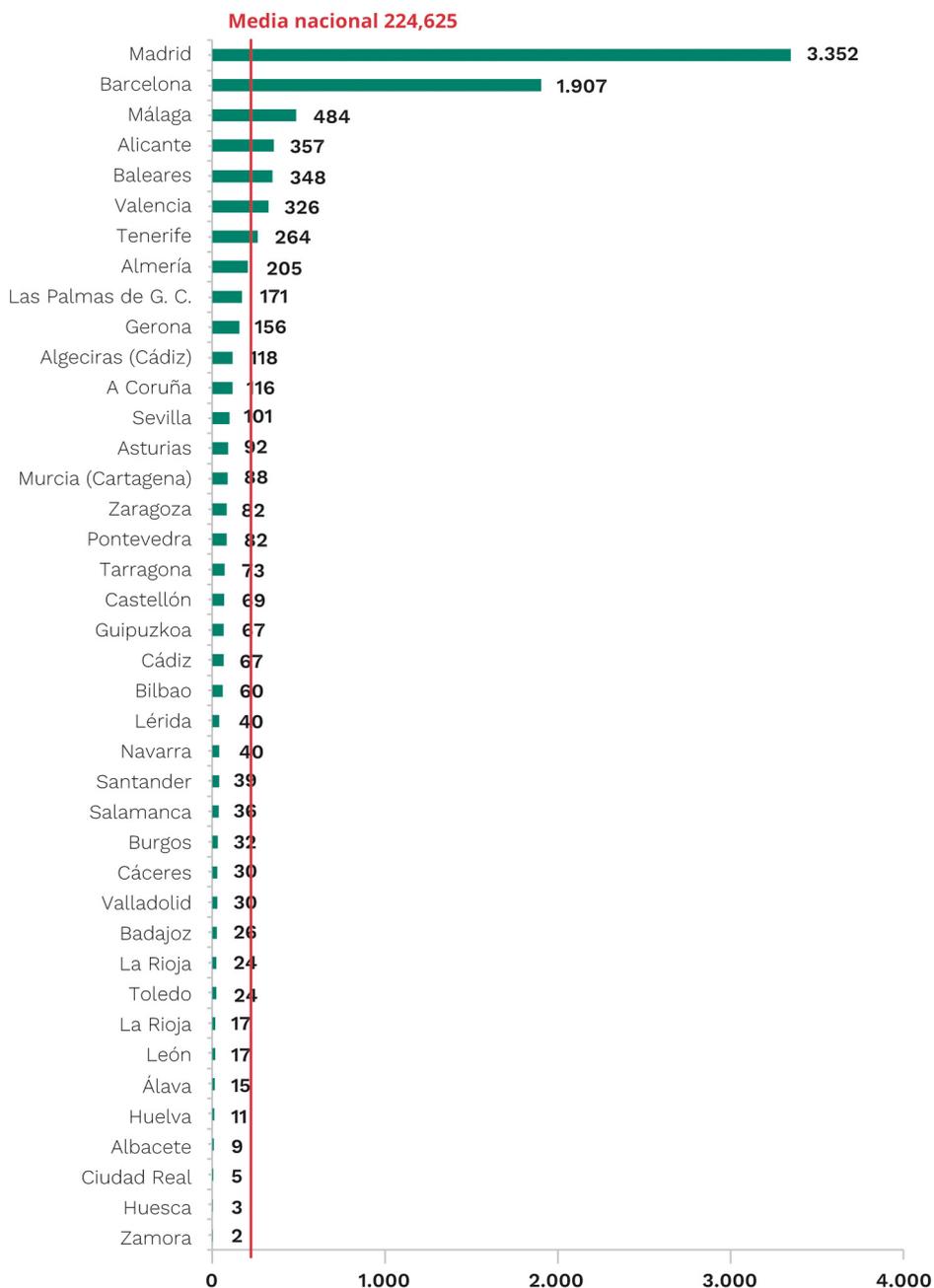
- Se atendieron un total de **194 consultas** de Aduanas/Resguardo Fiscal de la Guardia Civil.
- Se impartieron un total de **23 cursos de formación** para el personal encargado de llevar a cabo los controles.
- Se realizaron **6 supervisiones** en materia de animales de compañía.
- El número de **Puntos de Entrada de Viajeros autorizados** ascendió a **34 de los cuales 22 se encuentran en aeropuertos, 10 en puertos y 2 en las fronteras terrestres.**
- El número de certificados emitidos para el envío de los animales de compañía acompañados con sus propietarios o responsable a un país tercero fueron **8.985.**
- Se han controlado **17.978** animales de compañía, desglosados de la siguiente forma:
 - Perros: 14.929
 - Gatos: 2.434
 - Aves: 41
 - Otros: 574
- Durante los controles realizados al total de 17.978 animales de compañía, se desprendieron las siguientes incidencias:
 - Perros: de los 14.929 perros controlados, 66 presentaron incidencias.
 - Gatos: de los 2.434 gatos controlados, 19 presentaron incidencias.
 - Otros: destacan halcones y peces.
- Principales países de procedencia de los viajeros a los que se les ha realizado control de los animales de compañía destaca Argentina como principal país de procedencia, representando casi un 30 % del total de controles realizados, seguido de Reino Unido con un 20 %. Otros países de procedencia son Rusia y países de Suramérica principalmente.

A la salida

Para viajar a un país tercero, los animales de compañía deberán de cumplir los requisitos que pida el país y obtener el certificado de exportación de su mascota, a través de su veterinario que deberá solicitarlo a través de la aplicación **CEXGAN.**

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

GRÁFICO 34. Certificados emitidos para el envío de los animales de compañía acompañados con sus propietarios o responsable a un país tercero.

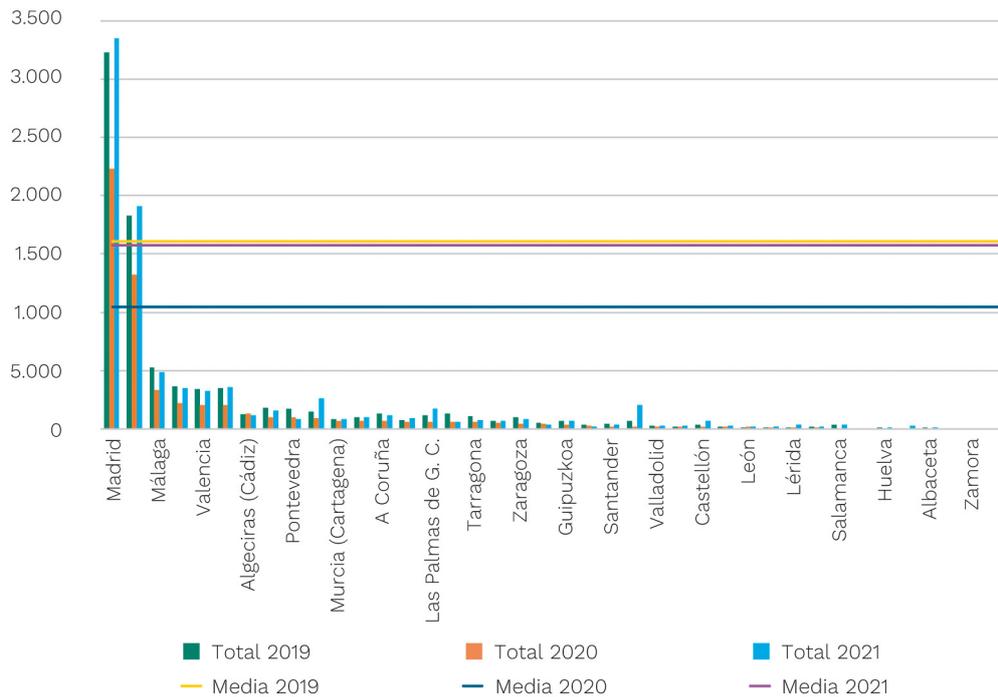


Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

En esta tabla y su gráfico correspondiente, se observa el descenso de la media durante el 2020, como consecuencia de la limitación de viajes a causa de la pandemia. Las medias del 2019 y 2020, son casi las mismas.

TABLA 32. Certificados para animales de compañía.

Provincia	Total 2019	Total 2020	Total 2021
Madrid	3.230	2.228	3.352
Barcelona	1.828	1.326	1.907
Málaga	529	333	484
Baleares	365	221	348
Valencia	345	209	326
Alicante	349	206	357
Algeciras (Cádiz)	123	132	118
Gerona	183	103	156
Pontevedra	173	97	82
Tenerife	152	96	264
Murcia (Cartagena)	81	70	88
Sevilla	104	68	101
A Coruña	129	65	116
Asturias	78	64	92
Las Palmas de G. C.	117	64	171
Bilbao	129	61	60
Tarragona	107	57	73
Cádiz	67	54	67
Zaragoza	101	47	82
Navarra	50	41	40
Guipuzkoa	69	40	67
Toledo	37	30	24
Santander	45	24	39
Almería	70	23	205
Valladolid	31	21	30
Burgos	20	20	32
Castellón	39	18	69
Badajoz	18	17	26
León	16	17	17
Segovia	15	15	17
Lérida	11	14	40
La Rioja	23	11	24
Salamanca	37	8	36
Ciudad Real	0	7	5
Huelva	15	5	11
Cáceres		4	30
Albacete	16	3	9
Huesca	4	3	3
Zamora	2	3	2
Álava			15
Media	229,157895	149,358974	224,625
Total	8.708	5.825	8-985

GRÁFICO 35. Certificados para animales de compañía.

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

Nuevo módulo de exportación en CEXGAN de animales de compañía.

En 2021 se ha puesto en funcionamiento el módulo de exportación de Animales de Compañía en CEXGAN, a través del cual los veterinarios clínicos colegiados puedan solicitar la emisión de certificados genéricos y Acuerdos Sanitarios de Exportación (ASEs) específicos. Para ello se ha establecido una clasificación específica de una serie de certificados como «animales de compañía», que son los que pueden ser solicitados por el perfil «veterinario colegiado» en CEXGAN.

Con el fin de facilitar el uso de la plataforma, se han estado realizando una serie de formaciones específicas para los veterinarios clínicos colegiados a través de sus respectivos colegios. Las jornadas realizadas han sido las siguientes hasta el momento:

TABLA 33. Cursos para el manejo de CEXGAN.

Fecha	Colegio veterinarios
26/10/2021	Andalucía 1
10/11/2021	Andalucía 2
17/11/2021	Alicante
24/11/2021	Murcia
01/12/2021	Aragón
15/12/2021	Baleares

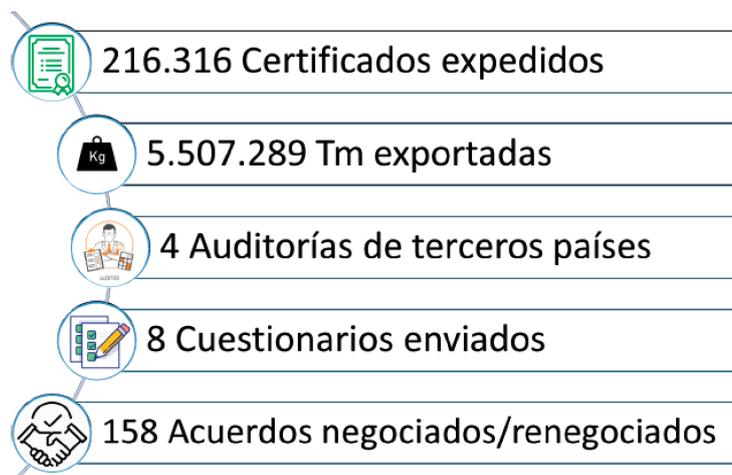
Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Durante 2022 se continuará con las formaciones y la implantación del módulo.

7.2. Área de exportación de sanidad animal

7.2.1. Cifras de exportación animal

ILUSTRACIÓN 11. Cifras de exportación animal. Principales hechos 2021.



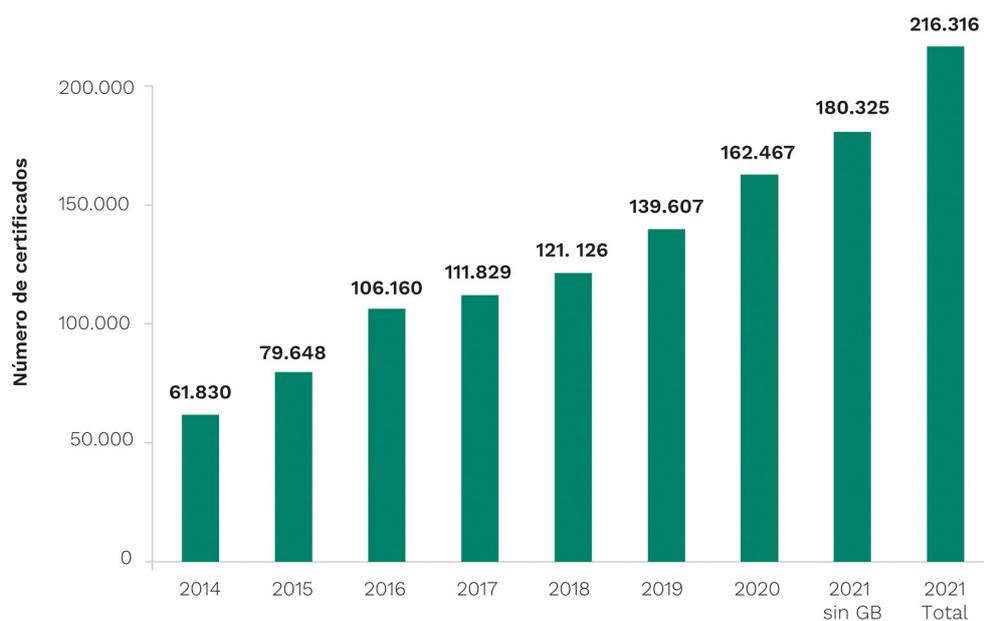
Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

7.2.1.1. Exportación de animales y productos de origen animal

Las exportaciones de animales vivos y productos de origen animal a terceros países, han aumentado en 2021 un 10 y un 22 % respectivamente frente a las de 2020.

El número de certificados expedidos continúa aumentando cada año. En 2021 se han emitido 216.316 certificados, lo que supone un 34,5 % más que en 2020. Del total de certificados emitidos, el 16,6 % corresponde a Gran Bretaña.

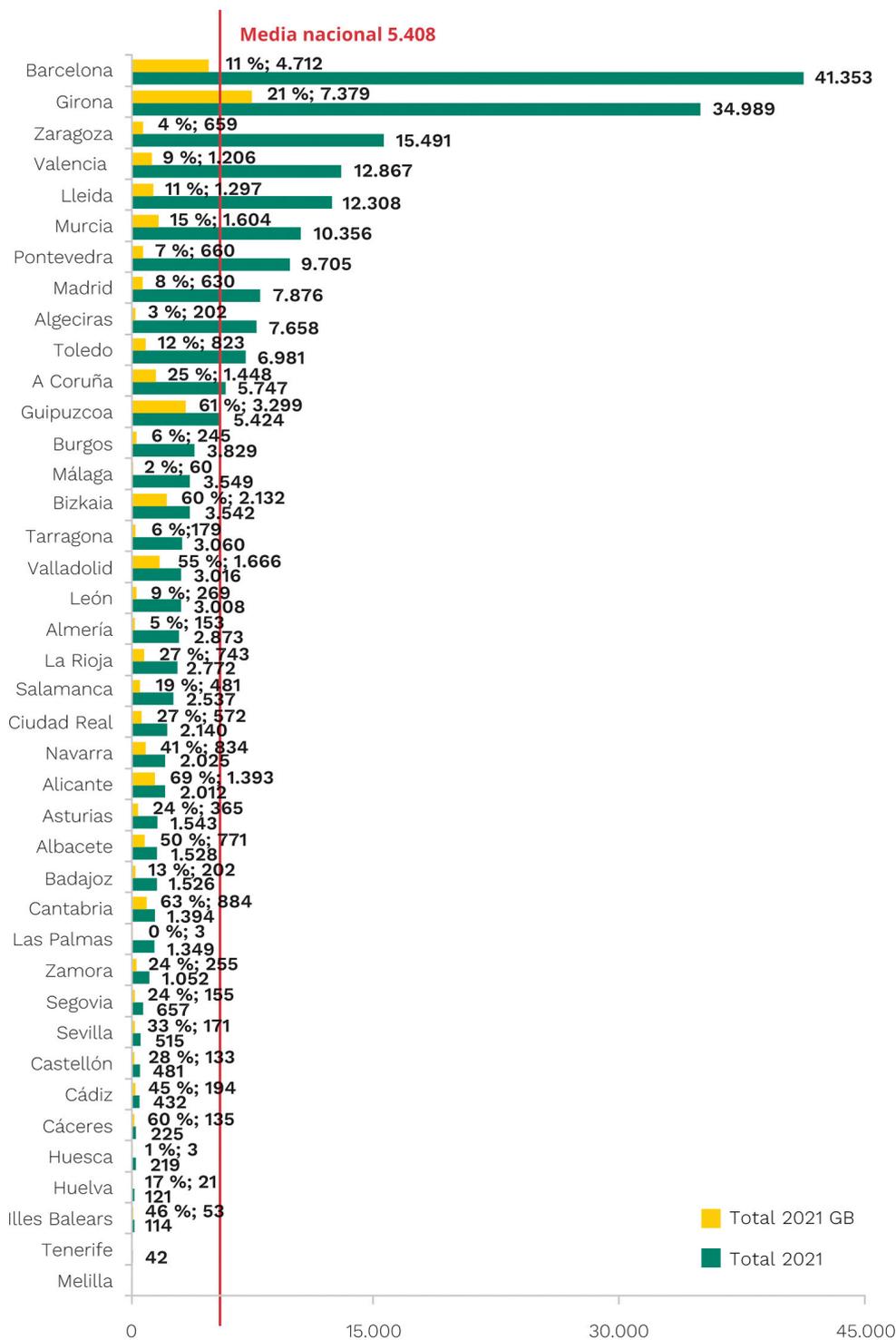
GRÁFICO 36. Exportación de animales y productos de origen animal. Evolución de la emisión de certificados 2014-2021.



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

Como ya se ha comentado, los Servicios Veterinarios de Inspección Fronteriza (SVIF) emitieron un total de 216.316 certificados veterinarios de exportación a lo largo de 2021 de los cuales, 35.991 han sido a Gran Bretaña. La distribución de las emisiones de certificados entre las diferentes unidades certificadoras activas fue la siguiente:

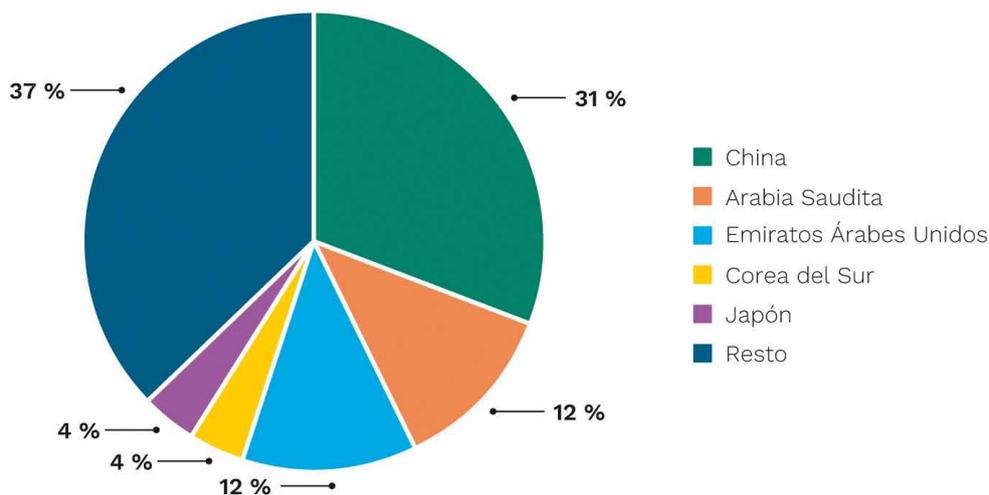
GRÁFICO 37. Exportación de animales y productos de origen animal. Emisión de certificados por unidades certificadoras.



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

Las exportaciones totales de España en 2021 ascienden a 5.507.289 toneladas, siendo los principales destinatarios por cantidad países Asiáticos y de Oriente Medio, como China (1.710.621 toneladas) o Arabia Saudita (680.283 toneladas). China es el principal destino concentrando el 31 % del volumen de exportaciones. Esto supone un 3,2 % más de exportaciones a China que en 2020.

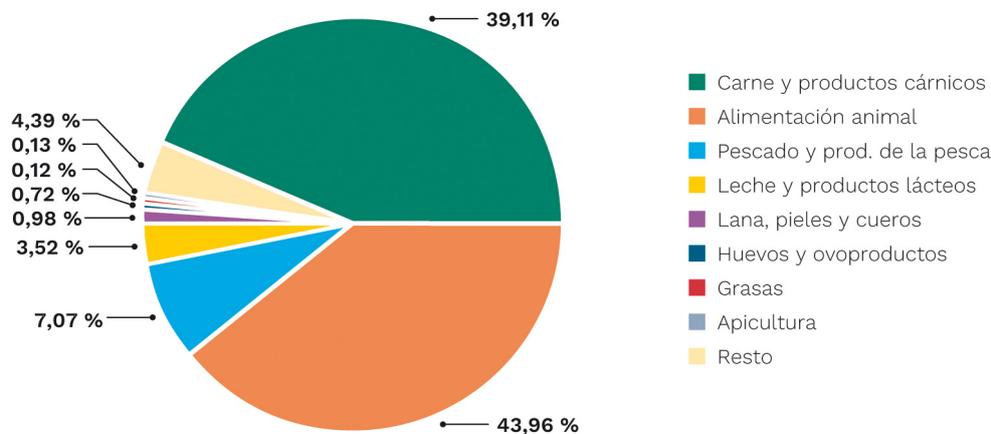
GRÁFICO 38. Exportación de animales y productos de origen animal. Principales destinos (% en toneladas).



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

Por sectores, domina la exportación de carnes y productos cárnicos, que con 2.154.034 toneladas, alcanza el 39,11 % del volumen exportado total. Este sector ha experimentado un aumento del 10 % respecto a 2020. Destaca la exportación de carne y productos cárnicos de porcino que suponen por sí solo el 89 % del volumen total de estos productos y hasta el 40 % del total de productos exportados.

GRÁFICO 39. Exportación de animales y productos de origen animal por sectores.



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

TABLA 34. Exportación de animales y productos de origen animal por sectores.

Producto	2020		2021		
	Volumen (Tm)	% Respecto al total	Volumen (Tm)	% Respecto al total	% Respecto a 2019
Alimentación animal	1.791.3237	39 %	2.421.009	44 %	36,08 %
Alimentación animal (origen vegetal)*	50.253	1,1 %	32.529	0,6 %	-35,14 %
Paja y forrajes	1.441.508	31 %	2.023.143	37 %	41,09 %
Alimentación animal (origen animal)	108.964	2 %	116.899	2 %	9,57 %
Alimento animales de compañía	120.208	3 %	180.980	3 %	51,55 %
Alimentación animal (otro origen)	68.171	1,5 %	66.645	1,2 %	-0,28 %
Alimentación animal (origen indeterminado)	2.134	0 %	813	0 %	-61,90 %
Carne y productos cárnicos	2.011.355	44 %	2.154.034	39 %	9,58 %
Carne y productos cárnicos de porcino	1.826.106	40 %	1.923.530	35 %	7,88 %
Carne y productos cárnicos de aves	82.729	2 %	102.172	2 %	24,65 %
Carne y productos cárnicos de bovino	31.718	0,7 %	34.766	0,6 %	11,56 %
Carne y productos cárnicos de ovino y caprino	15.540	0,3 %	18.191	0,3 %	18,86 %
Carne y productos cárnicos de otros	55.263	1,2 %	75.375	1,4 %	38,89 %
Pescado y productos de la pesca	370.813	8 %	389.502	7 %	6,42 %
Leche y productos lácteos	153.672	3 %	194.040	4 %	27,84 %
Huevos y ovoproductos	25.993	1 %	39.764	1 %	53,86 %
Lana, pieles y cueros	48.292	8 %	53.897	1 %	13,41 %
Grasas	7.063	0,2 %	6.503	0,1 %	2,88 %
Apicultura	6.215	0,1 %	6.921	0,1 %	12,35 %
Resto	165.746	4 %	241.618	4 %	45,78 %
Total productos	4.580.386		5.507.289		22,08 %

*: Alimentación animal sin paja ni forrajes.

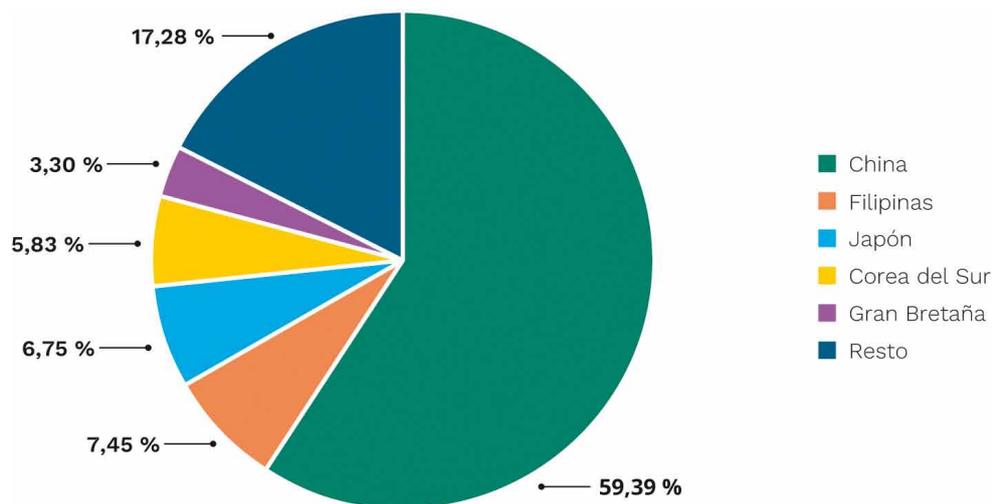
Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

7.2.1.2. 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 1.279.317 Tm, lo que supone el 23 % sobre el total exportado.

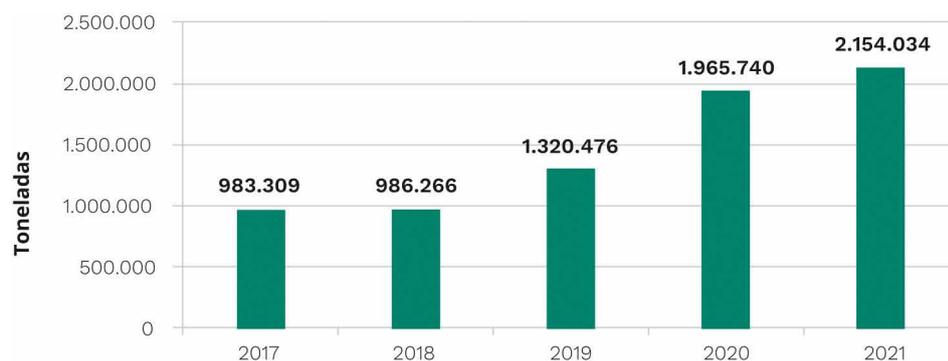
GRÁFICO 40. Principales destinos de exportación para carne y productos cárnicos (%).



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

Las exportaciones de estos productos, han aumentado un 9,6 % respecto a 2020, continuando la tendencia establecida en 2017. Del total de las 2.154.034 toneladas de carne y productos cárnicos exportados, 71.158 toneladas corresponden a Gran Bretaña.

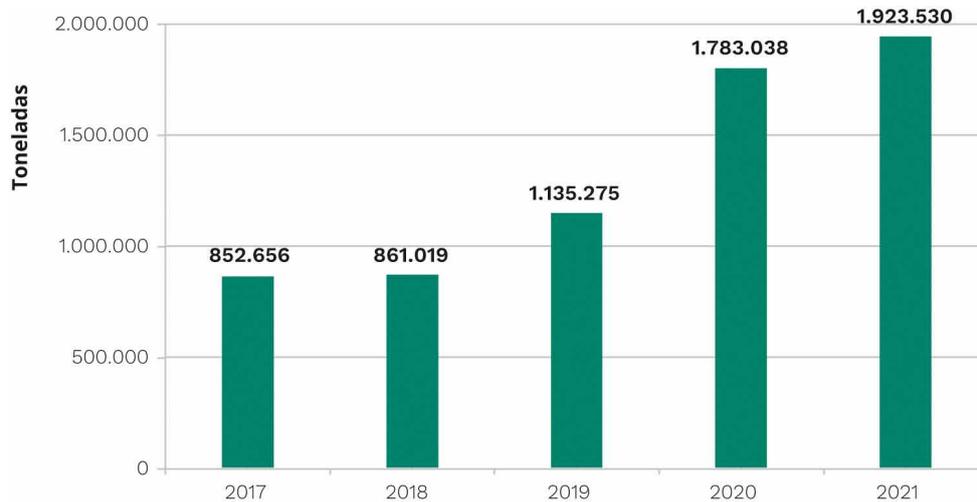
GRÁFICO 41. Exportación de carne y productos cárnicos, evolución interanual 2017-2021.



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

Por especie, en las exportaciones de carne y productos cárnicos de 2021, vuelve a dominar el sector porcino con un 89 % del volumen de estos productos. Esto supone un 7,8 % de incremento de las exportaciones de carne y productos cárnicos de porcino respecto a 2020.

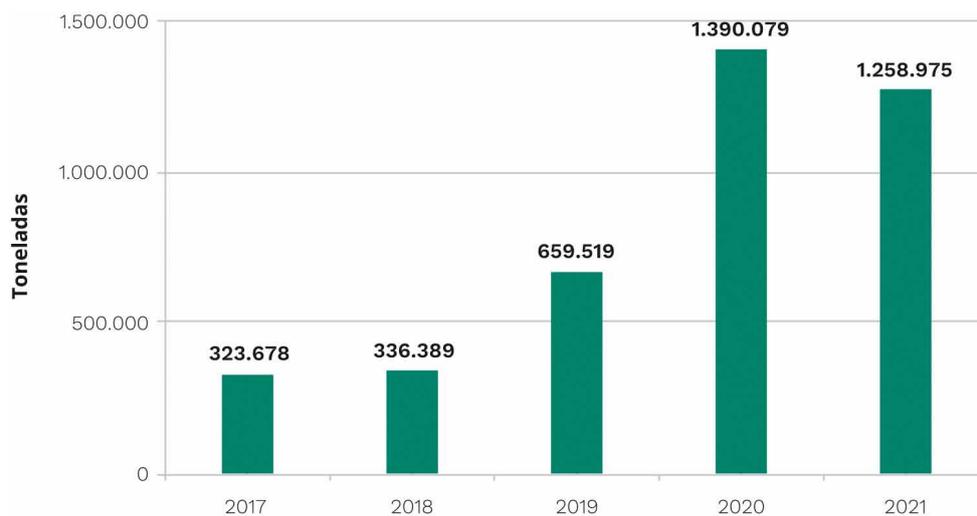
GRÁFICO 42. Exportación de carne y productos cárnicos de porcino evolución 2017-2021.



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

El principal destino de los productos de porcino es China con 1.258.975 toneladas, lo que supone el 65,4 % de las 1.923.530 toneladas totales exportadas de carne y productos Cárnicos de Porcino. Sin embargo, las exportaciones a China de este tipo de productos, se han reducido en 2021 un 9,43 % respecto a 2020.

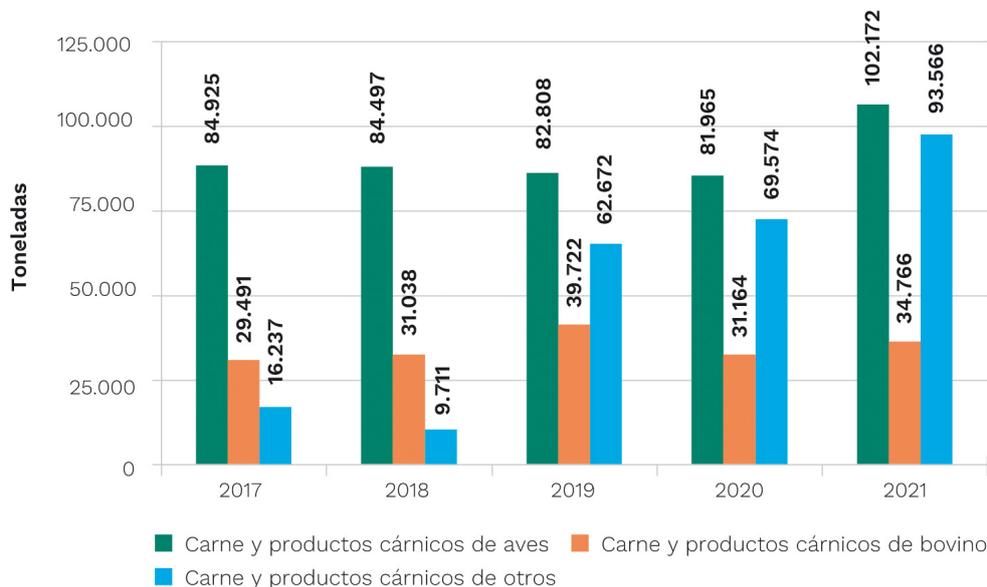
GRÁFICO 43. Exportación. Evolución Carne y productos cárnicos de porcino a China.



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 aumentado respecto a 2020. Por otra parte, las exportaciones de carne y productos cárnicos de bovino, han aumentado un 12 % y las de otros animales distintos a los anteriores, han aumentado en 2021 en un 34 %.

GRÁFICO 44. Exportación por especie de origen de carne y productos cárnicos, evolución 2017-2021.

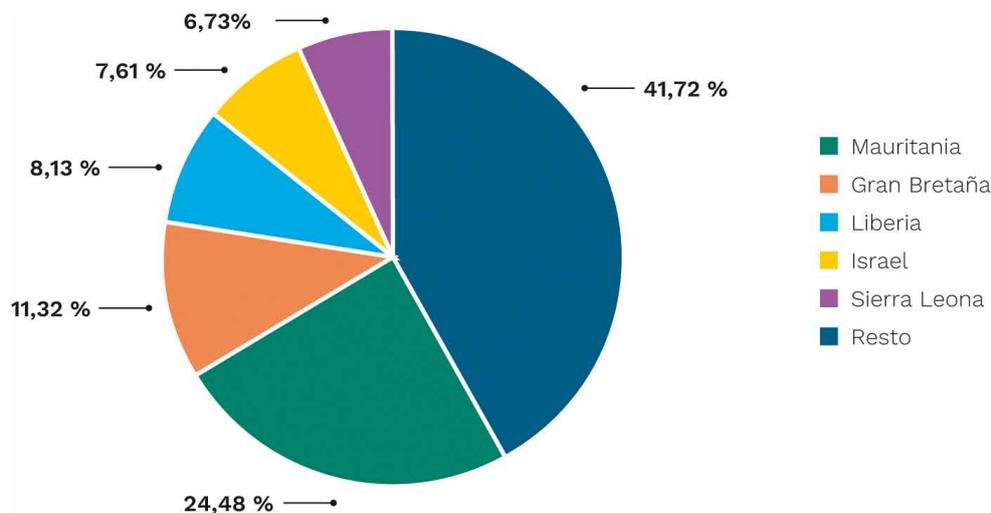


Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

HUEVOS Y OVOPRODUCTOS

El principal destino de las exportaciones de huevos y ovoproductos en 2021 es Mauritania con 12.202 Tm, lo que supone poco más del 24 % del total exportado. Gran Bretaña se sitúa como el segundo destinatario de las exportaciones españolas de huevos y ovoproductos con 5.641 toneladas.

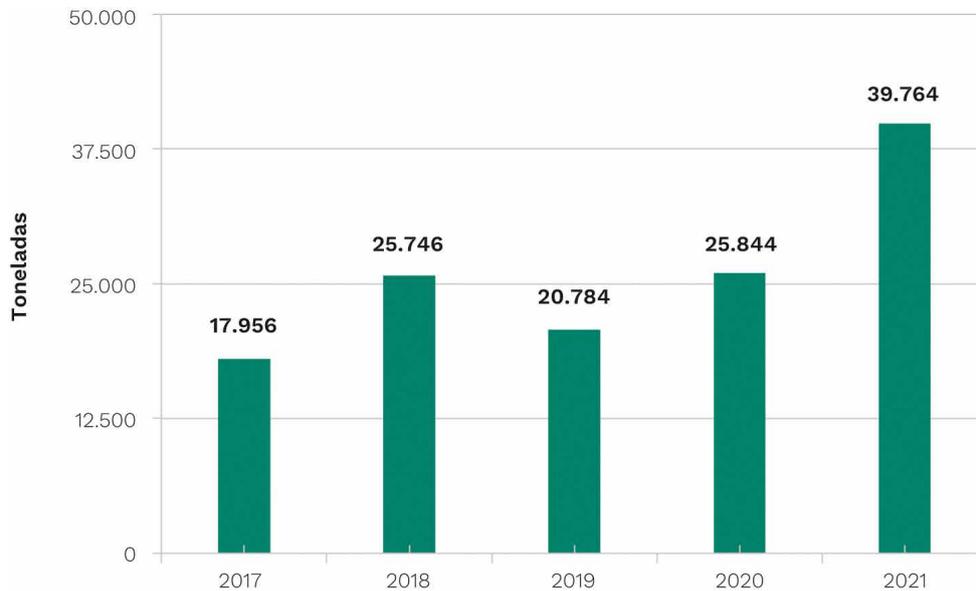
GRÁFICO 45. Principales destinos de exportación para huevos y ovoproductos.



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

Las exportaciones de estos productos, han aumentado un 54 % respecto a 2020.

GRÁFICO 46. Exportación de huevos y ovoproductos, evolución 2017-2021.

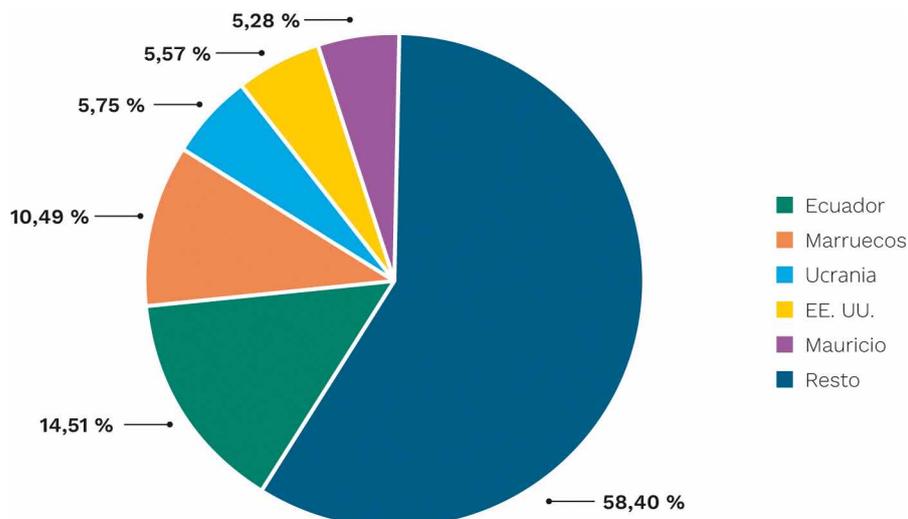


Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

PESCADO Y PRODUCTOS PESQUEROS

El principal destino de las exportaciones de pescado y productos pesqueros en 2021 es Ecuador con 56.501Tm, lo que supone el 15 % del total exportado. Destacan la gran cantidad de países a los que se exporta pescado y productos pesqueros en menor cantidad, siendo la suma total de 227.485, lo que supone en torno al 58,4 % del total exportado.

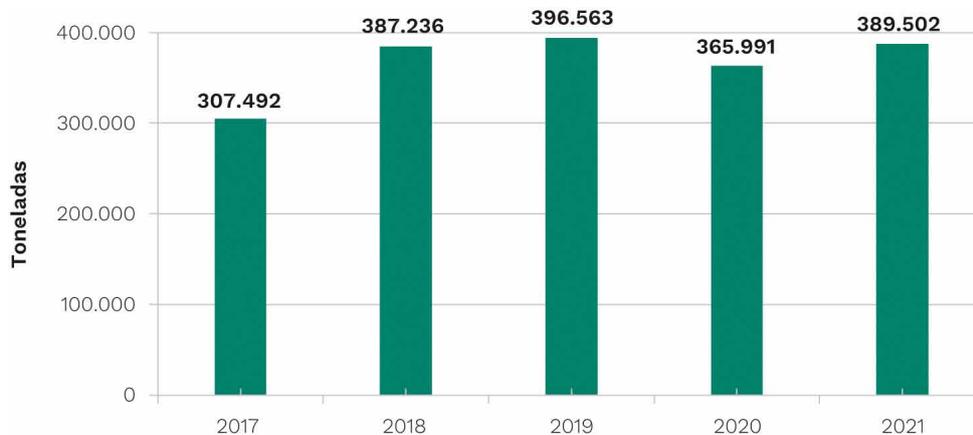
GRÁFICO 47. Principales destinos para pescado y productos pesqueros (%).



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

Las exportaciones de estos productos, han aumentado un 6 % respecto a 2020, recuperando los valores de 2019.

GRÁFICO 48. Variación interanual de exportación para pescado y productos de la pesca 2017-2021.



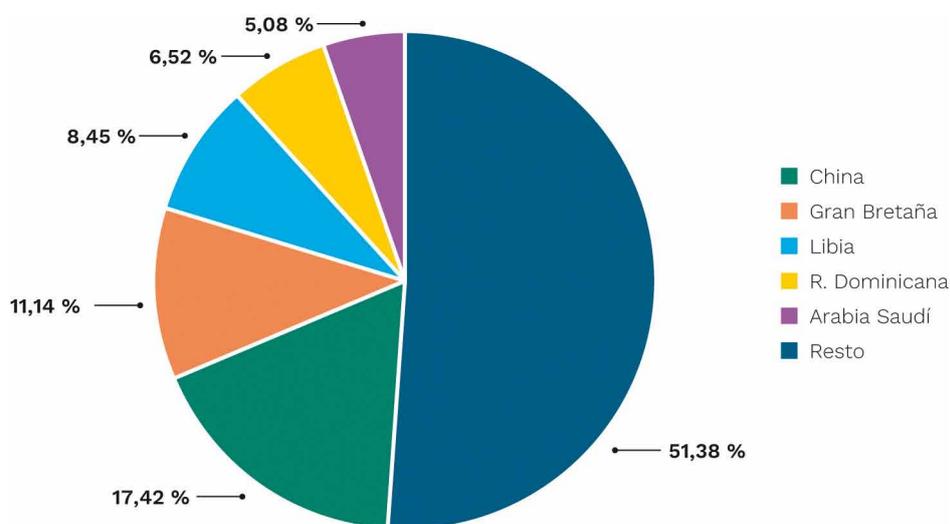
Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS

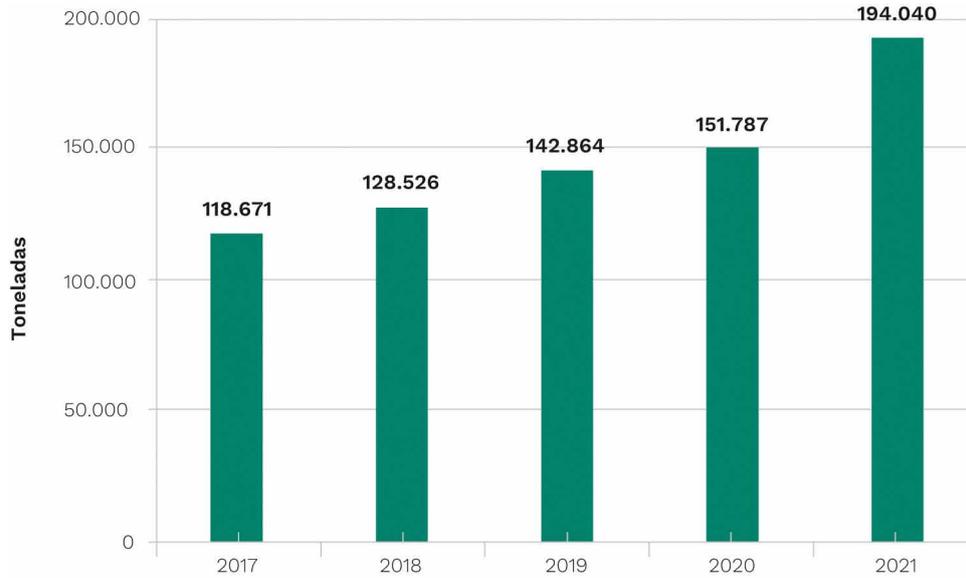
El principal destino de las exportaciones de leche y productos lácteos en 2021 es China con 33.800 toneladas, lo que supone alrededor del 17 % del total exportado. Al igual que con el pescado y los productos de la pesca, destacan la gran cantidad de países a los que se exportan leche y productos lácteos en menor cantidad, siendo la suma total de 99.699 toneladas, lo que supone en torno al 51 % del total exportado. Gran Bretaña aparece como el segundo destinatario de las exportaciones del sector tras la aplicación efectiva del BREXIT.

Las exportaciones de estos productos, han aumentado un 17 % respecto a 2020. Sin tener en cuenta a Gran Bretaña, las exportaciones han aumentado en 20.632 toneladas, lo que supone un 14 % respecto a 2020.

GRÁFICO 49. Principales destinos para leche y productos lácteos.



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

GRÁFICO 50. Evolución interanual de exportación para leche y productos lácteos.

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

ANIMALES VIVOS

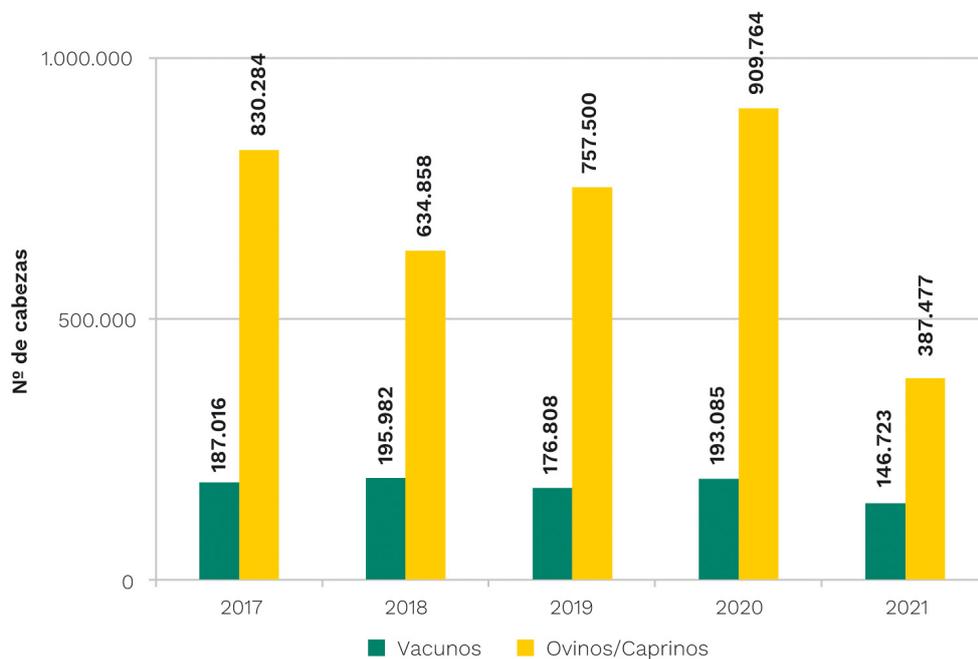
En cuanto a las exportaciones de animales vivos, aumentan las cantidades exportadas con respecto a los últimos años, aumentando en 2021 en un 18 % respecto a 2020. Las exportaciones de ganado bovino, ovino y caprino, se han reducido un 24 y un 57 % respecto a las de 2020. Sin embargo, las de equino han aumentado un 89 % respecto a 2020.

TABLA 35. Exportación de animales vivos por especie.

Especies	N.º de animales vivos exportados		
	2020	2021	% Respecto a 2019
Vacunos	193.085	146.723	-24 %
Ovinos / Caprinos	909.764	387.477	-57 %
Equinos	811	1.533	89 %
Aves de corral (pollitos)	10.858.189	13.347.994	23 %
Huevos para incubar	155.558.760	170.523.730	10 %
Total	156.662.420	184.407.457	18 %

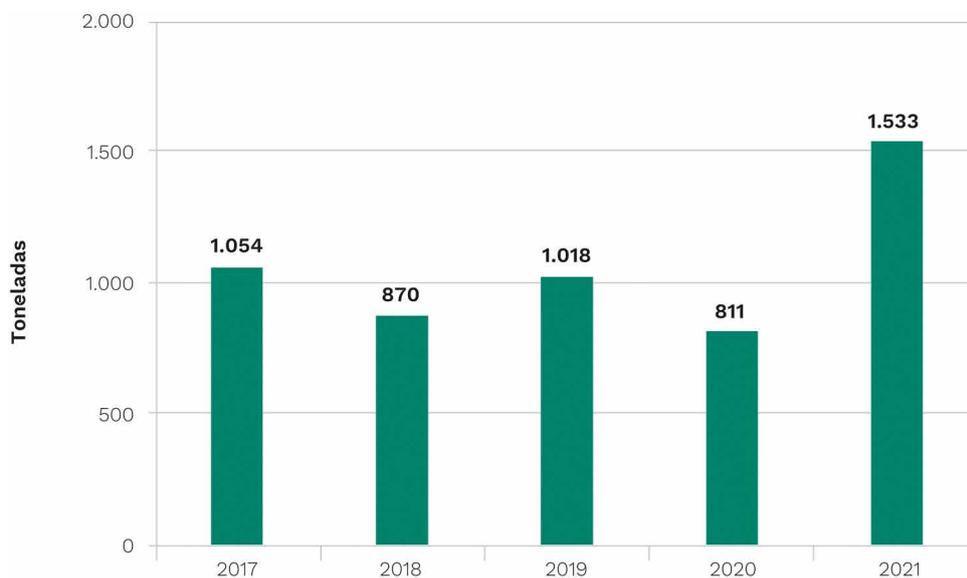
Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

GRÁFICO 51. Exportación de rumiantes vivos.



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

GRÁFICO 52. Exportación de equinos vivos, evolución 2017-2021.

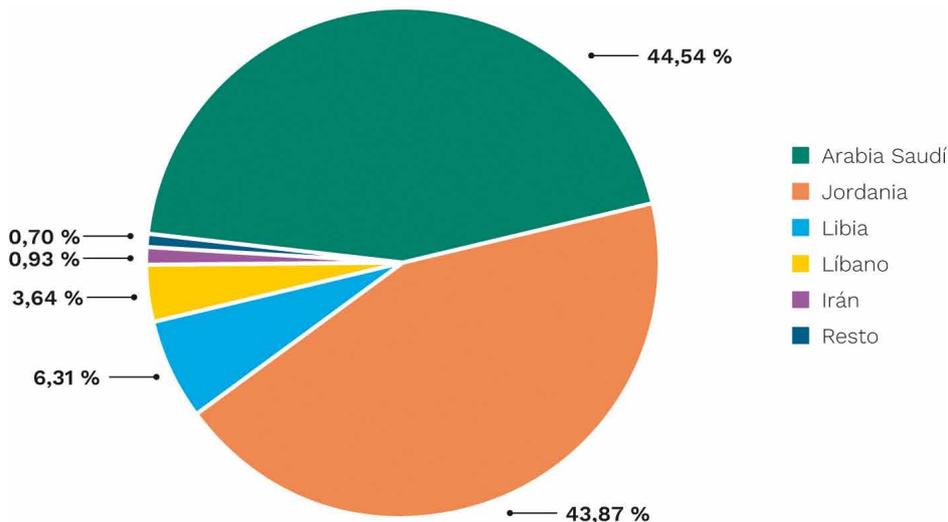


Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera.

Las principales exportaciones de animales vivos en 2021 fueron de genética avícola (fundamentalmente huevos para incubar), con gran variedad de destinos, destacando Rusia con un 30 %. Destaca también el aumento en las exportaciones de equino a destinos como Gran Bretaña.

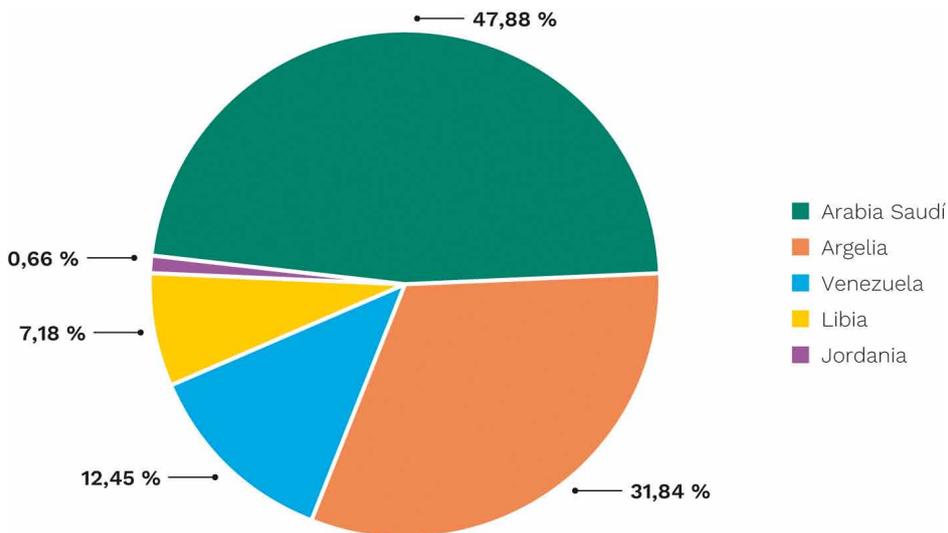
Así pues, por especies, el principal destino para el ganado ovino y caprino fue Arabia Saudita con 171.855 y 800 cabezas respectivamente.

GRÁFICO 53. Principales destinos de exportación para ovinos vivos.



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

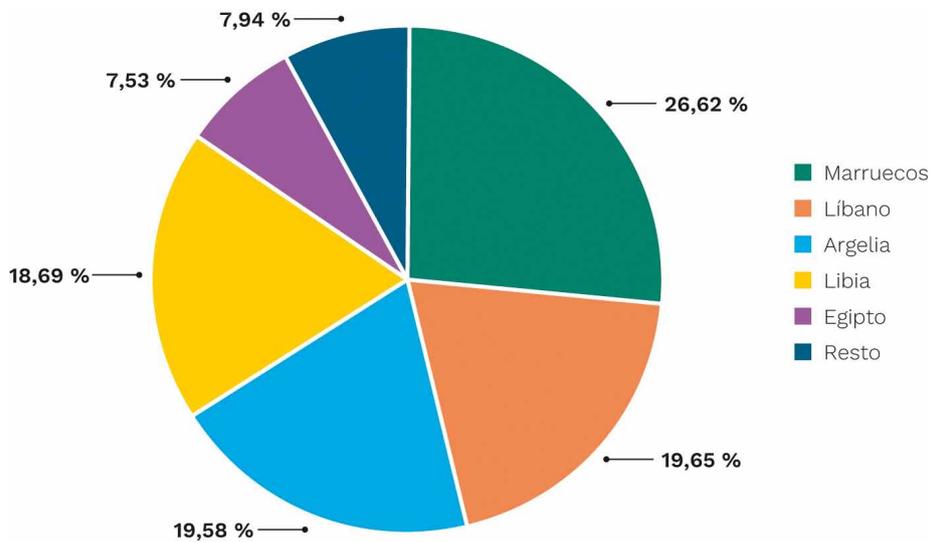
GRÁFICO 54. Principales destinos de exportación para caprinos vivos.



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

En cuanto al ganado bovino, el principal destino también fue Marruecos con 39.058 cabezas de ganado, lo que supuso el 29 % de las exportaciones de bovinos vivos.

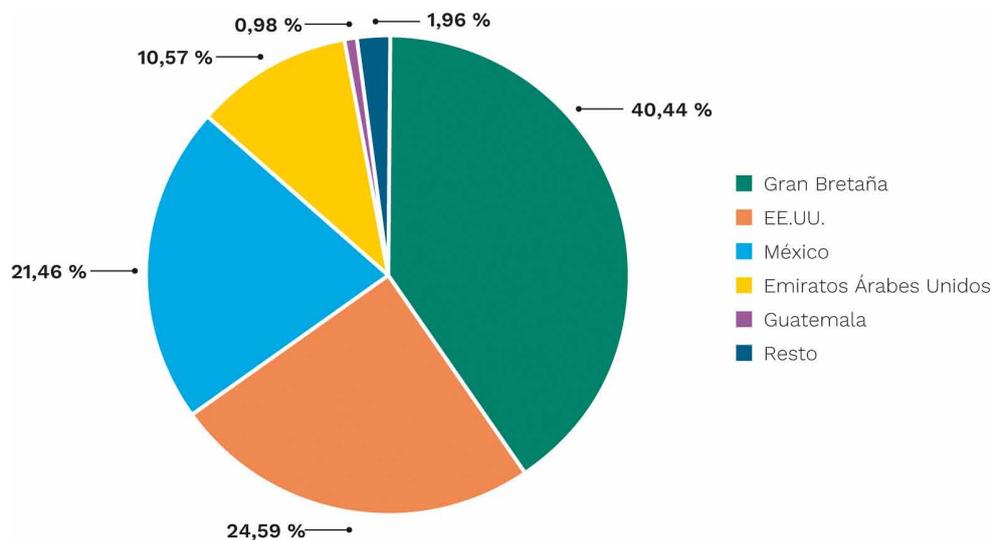
GRÁFICO 55. Principales destinos para bovinos vivos.



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

Por otra parte, el 40 % de los équidos, es decir 620 cabezas, tuvo a Gran Bretaña como destino en 2021.

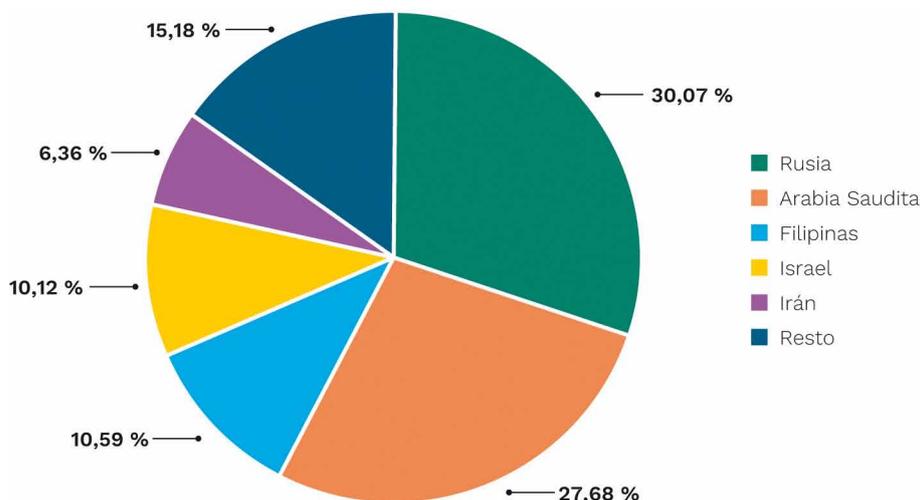
GRÁFICO 56. Principales destinos de exportación para equinos vivos.



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

Por último, 51.275.160 huevos fecundados, tuvieron como destino a Rusia en 2021, lo que supuso el 30 % del total.

GRÁFICO 57. Principales destinos de exportación para huevos fecundados.



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

7.2.2. Actividad del área de exportación animal

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

- Negociación de acuerdos sanitarios con terceros países
- Coordinación de la actividad de los Servicios Veterinarios de Inspección en Frontera
 - Emisión de certificados
 - Gestión de incidencias en la exportación
- Otras actuaciones:
 - simplificación de la gestión administrativa
 - formación
 - coordinación con otras administraciones y representantes sectoriales

7.2.2.1. Negociación de acuerdos sanitarios

a. 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 4 visitas y visitas online de delegaciones de diferentes países terceros, que se detallan en la tabla adjunta.

TABLA 36. Negociaciones de acuerdos sanitarios, visitas online de delegaciones de diferentes países terceros.

País	Objetivo de la visita
Canadá	Productos de la pesca
Perú	Acuicultura
China	Carne de Porcino
Rusia	Alimentación animal (visita presencial)

Fuente: Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera

b. Cuestionarios técnicos elaborados y remitidos a terceros países

En relación a este aspecto, en 2021 se han remitido a las autoridades veterinarias responsables de terceros países un total de 8 cuestionarios técnicos, en respuesta a la demanda por parte de las mismas 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:

TABLA 37. Negociación de acuerdos sanitarios para exportación, cuestionarios técnicos elaborados y remitidos a terceros países

País	Sector	Asunto
México	Carne y Productos cárnicos	Ave
Perú	Material Genético y Reproductivo	Huevas, gametos y alevines de peces para acuicultura
Corea	Leche y productos lácteos Carne y Productos cárnicos Pesca	Leche líquida Regionalización influenza aviar y peste porcina africana
Costa Rica	Miel y productos apícolas	
Australia	Carne y Productos cárnicos	Información adicional carne fresca de porcino
Tailandia	Carne y Productos cárnicos	Información adicional carne de vacuno
Vietnam	Carne y Productos cárnicos	Información adicional carne de ave
Canadá	Productos de la pesca	Cuestionario para la auditoría realizada por Canadá en 2021

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

c. Apertura de mercados

A lo largo del año 2021 la labor negociadora ha aumentado respecto al año anterior, acordándose a través de certificados específicos la apertura de 109 nuevos mercados y revisándose un total de 158 acuerdos entre los que cabe destacar por su repercusión en el sector:

TABLA 38. Países con mercados abiertos para exportación animal.

Mercados abiertos	Países
Alimentación animal	Kenia, India, Georgia, Jordania, Costa Rica, Singapur, Uruguay, Ucrania, Marruecos, México, República de Macedonia del Norte, Australia, Madagascar, Turquía, Estados Unidos, Mauricio
Material genético	Mauricio, Moldavia, Kurdistán Iraquí, Malawi, Namibia, Albania, Qatar, Madagascar
Animales vivos	Jamaica, Argentina, Arabia Saudí, Perú, República Dominicana, Australia, Ecuador, Argelia, Singapur, Moldavia, Albania, Brasil, Uruguay, Panamá, Ucrania, Marruecos, Estados Unidos, Venezuela, Guatemala, Israel, Tanzania, México, Jordania, Emiratos Árabes Unidos, Sri Lanka, Tailandia, Georgia, Malasia, Chile, Unión Euroasiática, Cuba, Albania.
Carne y productos cárnicos	Filipinas, Arabia Saudí, Nueva Zelanda, Serbia, Sudáfrica, Tailandia, Nicaragua, México, Cuba
Miel y productos de la apicultura	Corea del Sur, Bangladesh, Isla Mauricio, Arabia Saudí, Israel
Huevos y ovoproductos	Singapur, Brasil
Productos compuestos	México, Cuba
Productos pesca	Canadá, Estados Unidos de América, Costa Rica, Australia, Nicaragua
Proteínas animales transformadas e hidrolizados proteicos	Corea del Sur, Singapur, Costa Rica, Canadá, Sudáfrica
Fármacos de uso veterinario	Corea del Sur, Singapur
Pieles, Cueros, Astas y lana	República Dominicana, Filipinas
Productos lácteos	Nicaragua, Estados Unidos, Madagascar

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

Por otro lado, como consecuencia del BREXIT, se han realizado 138 acuerdos con Gran Bretaña de diversos productos.

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

Durante 2021, 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.

7.2.2.3. Otras actuaciones

A. 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 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.

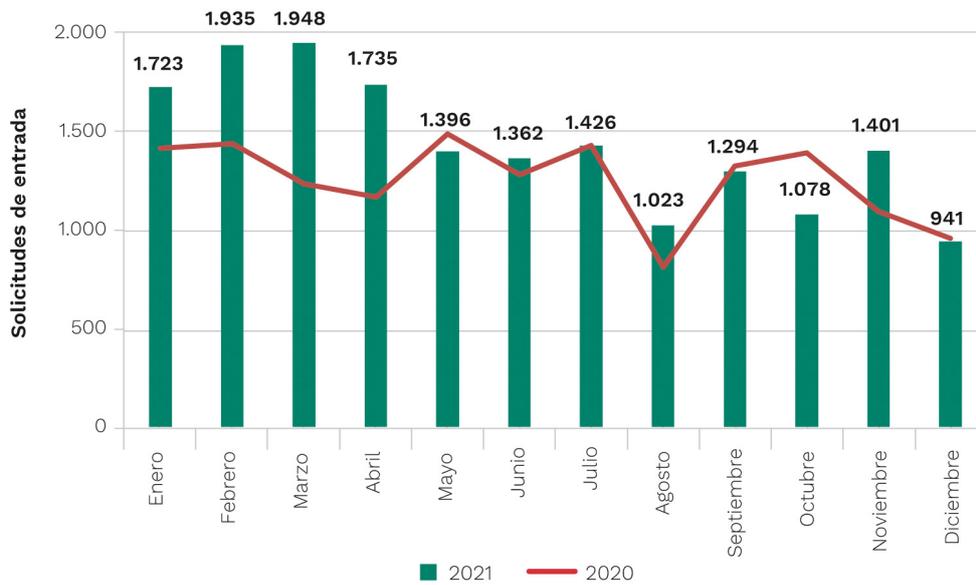
Durante el año 2021 se han emitido a través de CEXGAN un total de 216.316 certificados sanitarios. En la aplicación hay registrados más de 9.900 usuarios activos y casi 9.100 empresas exportadoras.

En 2021 el Servicio de atención al usuario (SAUS) de CEXGAN atendió 17.680 solicitudes de información (671 relacionadas con viajes con mascotas y el resto con exportaciones en general).

GRÁFICO 58. Solicitudes de información al servicio de atención al usuario (SAUS) relacionadas con mascotas 2020-2021.



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

GRÁFICO 59. Solicitudes de información al servicio de atención al usuario (SAUS) relacionadas.

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

B. Implantación del Real Decreto 993/2014 de certificación veterinaria para la exportación

Durante 2021 se ha progresado en el grado de implantación de las diversas medidas que contempla el Real Decreto

1. SAE

Desde la irrupción de la pandemia por COVID 19, en el primer trimestre de 2020, se implantaron directrices para la realización de auditorías remotas de modo que se pudo mantener el funcionamiento del Sistema de autocontroles específicos para la exportación respetando las medidas de seguridad aplicadas por empresas y administraciones. Durante 2021 se han mantenido activas estas directrices para responder a la situación sanitaria, que osciló durante todo el año

Se ejecutó el programa de supervisión de la implantación del sistema SAE mediante la verificación in situ o documental de auditorías. En 2021 se supervisaron 6 auditorías de forma completa y 8 de forma parcial (supervisión del procedimiento de trazabilidad y realización de ejercicios de trazabilidad y balance de masas).

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.

2. Medidas cautelares

Durante 2021 se adoptaron 56 medidas cautelares contra empresas exportadoras o establecimientos por diferentes incidencias; 31 medidas fueron levantadas durante el año tras la comprobación de la corrección de las causas de la incidencia

Programa nacional de control de exportaciones de productos sujetos a certificación veterinaria. En 2021 se introdujo por primera vez un programa específico de control para las exportaciones de productos de origen animal en el Plan Nacional de Control Oficial de la Cadena Alimentaria. El programa y su plan anual de aplicación previa la realización de al menos 5.477 controles de identidad y físicos a lo largo de 2021, en adición a los controles documentales que se realizan a la totalidad de exportaciones. Los resultados globales y provisionales de la ejecución del plan indican la realización de 8.382 controles; el análisis detallado del cumplimiento de objetivos por tipo de producto y unidad de certificación aún está realizándose.

