Informe sobre resultados del Programa Nacional de Vigilancia en Fauna Silvestre 2023

















Índice

01	INTRODUCCIÓN	O;
02	DESCRIPCIÓN DEL PVFS	08
UZ	2.1. Enfermedades objeto del programa	08
	2.2. Especies objeto del programa	09
	2.3. Obtención de las muestras, tipo de muestras y tipo de análisis	09
	2.4. Tamaño de muestra, unidades de muestreo y tipo de vigilancia	09
03	RESULTADOS DEL PVFS	12
00	3.1. Enfermedades comunes a varios grupos	12
	3.1.1. Tuberculosis	12
	3.1.1.1. Tuberculosis en jabalí	12
	3.1.1.2. Tuberculosis en cérvidos	15
	3.1.1.3. Tuberculosis en carnívoros	17
	3.1.2. Brucelosis	20
	3.1.2.1. Brucella suis en jabalíes	20
	3.1.2.2. Brucella abortus, B. Melitensis y B. Suis en cérvidos	21
	3.1.2.3. Brucella abortus, B. Melitensis y B. Suis en bóvidos silvestres	22
	3.2. Enfermedades en aves	22
	3.2.1. Influenza aviar (IA)	22
	3.2.2. Fiebre del nilo occidental (FNO)	24
	3.3. Enfermedades de roedores y lagomorfos	25
	3.3.1. Tularemia	25
	3.3.2. Mixomatosis	20
	3.3.3. Enfermedad Hemorrágica Vírica	27
	3.4. Enfermedades en jabalíes	27
	3.4.1. Peste porcina clásica (ppc), peste porcina africana (PPA), enfermedad vesicular porcina (EVP) y virus de la enfermedad de aujeszky (VEA)	27
	3.4.2. Triquinosis en jabalí	30
	3.5. Enfermedades en bóvidos	3:
	3.5.1. Pestivirosis en rebecos	3:
	3.5.2. Sarna sarcóptica en bóvidos	3:
	3.6. Enfermedades en carnívoros	31
	3.6.1. Equinococosis/hidatidosis	32
	3.6.2. Rabia	32
	3.6.3. Moquillo	32
	3.6.4. Sarna sarcóptica	32
04	CONCLUSIONES	34
	ANEXO I. Muestreo mínimo por provincia y especie (PVFS)	38
	ANEXO II. Muestreo por provincia y especie (PATUBES)	4(
	ANEXO III. Muestras analizadas tuberculosis por provincia y especie año 2021	41



01 INTRODUCCIÓN

El Programa Nacional de Vigilancia en Fauna Silvestre (PVFS) fue desarrollado en 2010, siendo el primer año en el que se implementó el 2011, a fin de conocer la situación sanitaria de la fauna silvestre española respecto a una serie de enfermedades consideradas relevantes bien porque afectan al estatus sanitario de la cabaña ganadera, bien porque se trata de zoonosis o bien porque suponen un riesgo para la conservación de especies silvestres consideradas en peligro de extinción o porque comprometen la producción cinegética.

Los animales, y muy particularmente la fauna silvestre, se consideran la fuente de más del 70% de todas las enfermedades emergentes. En consecuencia, la vigilancia sanitaria de la fauna es crítica para el control de esas enfermedades (Kuiken et al. 2005). Por tanto, es importante que España cuente con un plan de vigilancia sanitaria, tanto activa como pasiva, adecuado a las características del país, de su fauna silvestre y de su sector ganadero.

En la España del siglo XXI, las poblaciones de animales silvestres son frecuentemente manejadas mediante cercados, alimentación y traslados, lo que las convierte en especies pseudo-ganaderas con cuidados sanitarios limitados. En este contexto, se deben tener en consideración las conexiones entre patógenos, animales silvestres y domésticos, medio ambiente y actividades humanas. Esta red de factores forma un entramado dinámico donde emergen nuevos patógenos o nuevos hospedadores, donde los cambios en la densidad de población o en el comportamiento del hospedador afectan a la prevalencia, y donde los agentes patógenos pueden modificar su virulencia y aumentar su rango de hospedadores.

A través de los siguientes enlaces se puede acceder al sitio web del MAPA dedicado a fauna silvestre y a la guía de vigilancia sanitaria en fauna silvestre:

https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/sanidad-animal/enfermedades/fauna-silvestre/fauna silvestre.aspx

https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/guiavigilanciasanitariafaunasilvestre tcm30-511596.PDF

El presente informe tiene como objetivo presentar los resultados del PVFS del año 2023 con la finalidad de, por un lado, extraer conclusiones que permitan valorar la situación sanitaria de nuestra fauna silvestre y, por otro lado, puntualizar recomendaciones para la optimización del programa en el futuro.

Las conclusiones extraídas de este informe permitirán, igualmente, plantear opciones de control de las enfermedades en la fauna silvestre a fin de minimizar el impacto que dichas enfermedades pueden tener en la cabaña ganadera y la población. Todo ello redundará positivamente en la reducción de los elevados costes directos e indirectos que provoca la aparición de brotes de enfermedades.

A nivel internacional, la información generada en el PVFS es comunicada a la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) por medio de los informes anuales preparados por la SGSHAT una vez consultadas las CCAA.

Los resultados del PNVFS 2023 recogidos en el presente informe corresponden a los datos recibidos de las CCAA a través de RASVE hasta el 22 de abril de 2024 que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 1. Datos CCAA recibidos hasta 22 de abril 2024 (fuente: RASVE)

RESULTADOS PNVFS RECIBIDOS

CCAA	1° SEMESTRE	2° SEMESTRE
ANDALUCÍA	Sí	Sí
ARAGÓN	Sí	Sí
ASTURIAS	Sí	Sí
BALEARES	No	No
CANARIAS	No	No
CANTABRIA	Sí	Sí
CASTILLA - LA MANCHA	Sí	Sí
CASTILLA Y LEÓN	Sí	Sí
CATALUÑA	Sí	Sí
EXTREMADURA	Sí	Sí
GALICIA	Sí	Sí
MADRID	Sí	Sí
MURCIA	Sí	Sí
NAVARRA	Sí	Sí
PAÍS VASCO	Si	No
LA RIOJA	Sí	Sí
VALENCIA	Sí	Si



02 DESCRIPCIÓN DEL PVFS

2.1. Enfermedades objeto del programa

Las enfermedades consideradas relevantes son aquellas que o bien tienen una alta probabilidad de afectar sustancialmente el estatus sanitario regional de especies de producción o bien aquellas que tienen un elevado impacto sobre la salud pública, la economía o la conservación de la fauna silvestre y cinegética. Con el adecuado consenso de todas las Comunidades Autónomas (CCAA) se decidió incluir como relevantes y objeto del programa las enfermedades siguientes (tabla 2):

Tabla 2. Enfermedades objeto del PVFS

	1° SEMESTRE	2° SEMESTRE
	Aves	Influenza aviar altamente patógena*
(0)	Aves	Fiebre del Nilo Occidental*
(QLP)	Lagomorfos	Tularemia
	Lagomorios	Mixomatosis
		Peste porcina clásica*
		Peste porcina africana*
		Enfermedad vesicular porcina
	Jabalí y cerdo asilvestrado	Enfermedad de Aujeszky*
	cer do donvestrado	Tuberculosis *
		Brucelosis (B. suis)
		Triquinelosis*
		Tuberculosis*
	Cérvidos	Brucelosis (B. abortus y B. melitensis)
		Pestivirosis (rebeco)
	Bóvidos	Brucelosis (B. abortus y B. melitensis)
		Sarna sarcóptica
		Rabia*
		Moquillo
(83)	Carnívoros	Tuberculosis (tejón)*
		Sarna sarcóptica
		Equinococosis/Hidatidosis*
	Roedores	Tularemia

^{*} Enfermedades que cuentan con un programa propio de vigilancia

En el siguiente enlace puede consultarse el Plan Nacional de Vigilancia Sanitaria en Fauna Silvestre: https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/pvfs_tcm30-437517.pdf

2.2. Especies objeto del programa

Considerando las enfermedades objeto del programa, las peculiaridades de la fauna silvestre en España, su actuación como reservorio de enfermedades compartidas con domésticos y humanos y la facilidad en la obtención de muestras se decidió considerar objeto del programa las siguientes especies de fauna silvestre española de las clases aves y mamíferos:

- Aves: principalmente acuáticas y migratorias, pero también galliformes, columbiformes, etc.
- Lagomorfos: principalmente liebre ibérica, pero también conejos.
- Jabalí y cerdo asilvestrado.
- Cérvidos: principalmente ciervo, pero también gamos, corzos, etc.
- Bóvidos: fundamentalmente rebeco, cabra montesa, muflón y arruí.
- Carnívoros: especialmente zorro, lobo y tejón.
- Roedores: fundamentalmente micrótidos.

De las especies consideradas algunas son animales asilvestrados, otras serán especies alóctonas y en otros casos serán autóctonas. Cualquiera de estos tres grupos se considera como posible donante de muestras.

2.3. Obtención de las muestras, tipo de muestras y tipo de análisis

Usualmente las muestras se toman de animales abatidos durante el periodo de caza (que suele terminar a finales de febrero-marzo).

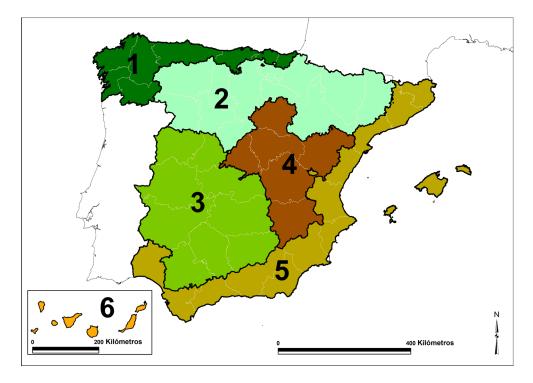
Sin embargo, no se consideran como animales objeto del programa los pertenecientes a espacios categorizados como categoría 1 dentro del marco del Plan de Actuaciones frente a la Tuberculosis en Especies Silvestres (PATUBES), esto es granjas que pueden capturar para su control sanitario al 100% de sus animales y núcleos zoológicos para reproducción con alimentación todo el año.

El tipo de muestras y tipo de análisis para cada enfermedad son los establecidos en el PVFS y los programas propios de las enfermedades que los posean.

2.4. Tamaño de muestra, unidades de muestreo y tipo de vigilancia

El PVFS considera tanto una vigilancia pasiva (mortalidades y animales encontrados con sintomatología clínica compatible con la presencia de enfermedades infecciosas) como una vigilancia activa en animales aparentemente sanos, en la que se calculó el muestreo considerando como mínimo detectar con un 95% de confianza enfermedades con prevalencia igual o superior al 5% (en bóvidos) o al 10% (resto especies).

Partiendo de las unidades bioclimáticas de España descritas por Inocencio Font Tullot, así como de algunas características de la distribución y abundancia de las especies de fauna silvestre más relevantes sanitariamente, se establecieron 5 unidades de muestreo o bioregiones a partir de las cuales se calculó el tamaño de muestra por provincia con las premisas expuestas en el párrafo anterior (mapa 1):



Mapa 1. Unidades biogeográficas de España

Un resumen detallado del número mínimo de muestras anuales por provincia y especie se encuentra disponible en el anexo I.



03 RESULTADOS DEL PVFS

3.1. Enfermedades comunes a varios grupos

3.1.1 Tuberculosis

A nivel nacional existe un Programa de Erradicación de la tuberculosis en el ganado bovino (Bos spp., Bubalus spp., Bison spp) y en el ganado caprino con relación epidemiológica con el ganado bovino. La evolución de la tendencia del indicador epidemiológico prevalencia de establecimiento ha manifestado variaciones a lo largo de la ejecución del programa nacional con un repunte, sobre todo en 2015 y 2016, dejándolo a niveles del año 2001.

A partir de 2018 se han producido descensos anuales significativos, salvo los últimos dos años 2022 y 2023.

En 2023, la prevalencia de tuberculosis (1,50 %) debida a CMT aumentó ligeramente en comparación con el año anterior (1,40%)

La evolución de incidencia en establecimientos muestra series de ascenso y descenso. En los últimos 3 años se ha producido aumento en 2021, descenso no significativo en 2022 y de nuevo incremento para 2023.

Además de los bovinos y los caprinos, los jabalíes, los cérvidos y los carnívoros, así como el ser humano, son las principales especies susceptibles a la infección por el complejo Mycobacterium tuberculosis.

El jabalí se considera el principal reservorio no doméstico de la tuberculosis bovina en España. El ciervo (y localmente el gamo) puede tener importancia en la epidemiología de la tuberculosis bovina. En Gran Bretaña e Irlanda, el tejón es el principal reservorio silvestre de CMT. Sin embargo, en España, el papel del tejón en el mantenimiento de CMT está todavía por confirmar.

Entre las especies cuyo papel como hospedadores de CMT se discute ocasionalmente se encuentra un cérvido (el corzo), dos bóvidos silvestres (el muflón y la cabra montés), y un carnívoro (el zorro). Además, es interesante comentar la relación de la TB con los grandes carnívoros oso, lobo y lince ibérico.

3.1.1.1. Tuberculosis en jabalí



El jabalí es un excelente indicador de la presencia de CMT en su entorno, dado que es altamente susceptible a la infección. El plan PATUBES establece el muestreo mínimo necesario a realizar en la vigilancia de tuberculosis en el jabalí. En el año 2023 las CCAA comunicaron el número actual de espacios cinegéticos y en función de estos se actualizó el cálculo de muestras a tomar del plan PATUBES del 2017

Así el Anexo II ofrece una comparativa del número calculado de muestras a tomar y el número de muestras tomadas en 2023. El Anexo III indica en base a la tabla del anexo II el grado de cumplimiento en 2023 por provincia y especie.

A continuación, se muestran los resultados divididos en 2 bloques: por un lado tenemos los resultados de inspección post-mortem y en segundo lugar los resultados de muestras analizadas dentro del plan PATUBES y PVFS.

I. Jabalíes inspeccionados

Las CCAA comunicaron los resultados de la inspección de 5.507 animales durante el año 2023 de los que el 2,60% mostraron lesiones compatibles con CMT.

Tabla 3: Resultados jabalíes inspeccionados con lesiones compatibles a CMT 2023

CCAA	INSPECCIÓN POSTMORTEN								
CCAA	Animales	Lesiones	% Animales con lesiones						
ARAGÓN	441	2	0,45%						
CASTILLA Y LEÓN	539	48	8,91%						
CATALUÑA	669	38	5,68%						
NAVARRA	3.858	55	1,43%						
TOTAL	5.507	143	2,60%						

II. Jabalíes analizados

La tabla 4 recoge los animales analizados que han sido positivos según la técnica diagnóstica utilizada por la CCAA. Así, percibimos que:

- el 21,80% de 3.202 animales analizados mediante pruebas microbiológicas han resultado positivos;
- la seroprevalencia fue del 8,09% (7.481 animales analizados frente a serología).
- Atendiendo a la última columna (jabalíes analizados mediante microbiología y/o serología) de la tabla 4: 8.841 fueron muestreados¹ de los que resultaron positivos² 1.138 (el 12,87%). La tabla 4 y el mapa 2 recogen la distribución por CCAA, donde observamos que el mayor número de animales muestreados corresponde a Cataluña y Castilla y León, mientras que el porcentaje de positivos son superiores en Extremadura y Andalucía, seguidos de Madrid, Castilla La Mancha y Navarra.

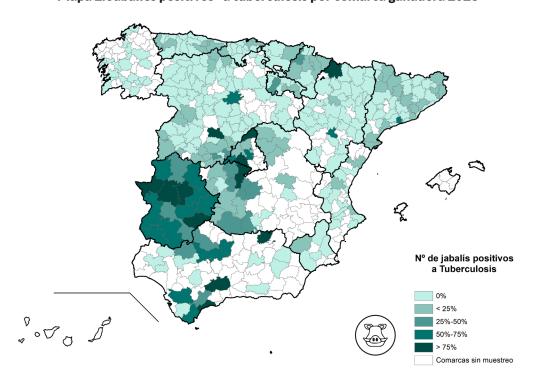
^{1.} Para el cálculo solo se tienen en cuenta los animales analizados en el marco del PATUBES y/o PVFS. No computan los animales inspeccionados postmorten.

^{2.} Los animales son positivos a PCR, o a cultivo sin PCR posterior, o a serología sin PCR o cultivo posteriores.

Tabla 4 Resultados vigilancia tuberculosis bovina en jabalíes 2023

6644	MICROBIC	LOGÍA (PCF	R-CULTIVO)		SEROLOGÍA		MICROBIO	LOGIA Y/O	SEROLOGÍA
CCAA	Animales	Positivos	% positivos	Animales	Positivos	% positivos	Animales	Positivos	% positivos
ANDALUCÍA	247	148	59,92%	97	6	6,19%	344	154	44,77%
ARAGÓN	3	2	66,67%	801	35	4,37%	803	36	4,48%
ASTURIAS	64	0	0,00%	419	12	2,86%	423	11	2,60%
CANTABRIA	165	5	3,03%	-	-	-	165	5	3,03%
CASTILLA LA MANCHA	155	15	9,68%	827	223	26,96%	982	238	24,24%
CASTILLA Y LEÓN	1.523	95	6,24%	1.584	107	6,76%	1.689	95	5,62%
CATALUÑA	124	27	21,77%	2.268	25	1,10%	2.319	44	1,90%
EXTREMADURA	528	363	68,75%	325	130	40,00%	745	450	60,40%
GALICIA	132	0	0,00%	189	1	0,53%	213	0	0,00%
LA RIOJA	32	2	6,25%	138	11	7,97%	138	9	6,52%
MADRID	53	17	32,08%	124	33	26,61%	177	50	28,25%
MURCIA	-	-	-	114	1	0,88%	114	1	0,88%
NAVARRA	56	24	42,86%	121	0	0,00%	177	24	13,56%
PAÍS VASCO	46	0	0,00%	145	15	10,34%	191	15	7,85%
VALENCIA	74	0	0,00%	329	6	1,82%	361	6	1,66%
TOTAL	3.202	698	21,80%	7.481	605	8,09%	8.841	1.138	12,87%

Mapa 2. Jabalíes positivos³ a tuberculosis por comarca ganadera 2023



^{3.} Los animales son positivos a PCR, o a cultivo sin PCR posterior, o a serología sin PCR o cultivo posteriores

A pesar de las limitaciones en la interpretación de los resultados por las distintas técnicas descritas, las positividades encontradas en jabalíes en algunas zonas indican que los jabalíes tienen un papel importante en la transmisión de la tuberculosis al ganado doméstico en esas zonas, como así demuestran diversos estudios basados en la epidemiología clásica y molecular realizados.

Además, en Cataluña se llevó a cabo la toma de muestras en 15 suidos no pertenecientes a la especie Sus scrofa (cerdos vietnamitas, híbridos), todas con resultado negativo a tuberculosis.

3.1.1.2. Tuberculosis en cérvidos

Como en el caso del apartado anterior con el jabalí, el Anexo II ofrece una comparativa del número real de muestras a tomar (según los espacios comunicados por las CCAA en 2023) y las muestras tomadas en 2023. El Anexo III indica en base a la tabla del anexo II el grado de cumplimiento realizado en 2023 por provincia y especie.

A continuación, se muestran los resultados divididos en 2 bloques: por un lado tenemos los resultados de inspección postmorten y en segundo lugar los resultados de muestras analizadas dentro del plan PATUBES y PVFS.

I. Cérvidos inspeccionados

Las CCAA comunicaron los resultados de la inspección de 798 cérvidos durante el 2023, de los que el 0,50% mostraron lesiones compatibles con CMT: 696 eran ciervos o gamos, en los que en el 0,57% presentaron lesiones compatibles con CMT.

Tabla 5: Resultados cérvidos inspeccionados con lesiones compatibles a CMT 2023

	INSPECCIÓN POSTMORTEN										
CCAA	то	TAL CÉRVIE	oos	CIE	RVOS Y GAI	MOS					
	Animales	Lesiones	% Animales con lesiones	Animales	Lesiones	% Animales con lesiones					
ARAGÓN	463	0	0,00%	453	0	0,00%					
CASTILLA Y LEÓN	133	2	1,50%	96	2	2,08%					
CATALUÑA	162	1	0,62%	126	1	0,79%					
MADRID	1	1	100,00%	1	1	100,00%					
NAVARRA	39	0	0,00%	20	0	0,00%					
TOTAL	798	4	0,50%	696	4	0,57%					

II. Cérvidos analizados

La tabla 6 recoge los animales positivos analizados según la técnica diagnóstica por CCAA.

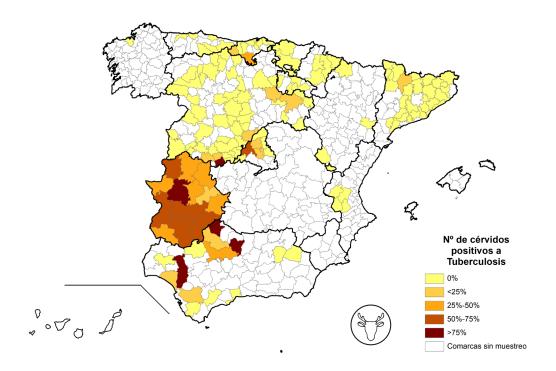
- el 28,08% de 990 animales analizados a pruebas microbiológicas han resultado positivos:
 - 895 eran ciervos o gamos, donde resultaron positivos el 30,73%
 - y 95 corzos con tres resultados positivos.
- la seroprevalencia de 1.885 cérvidos analizados fue del 6,58%.
 - 1.685 eran ciervos o gamos, donde el 7,24% resultaron seropositivos.
 - y 200 corzos con dos resultados positivos.
- El 15,24% de 2.461 cérvidos muestreados⁴ a pruebas microbiológicas y/o serológicas fueron positivos:
 - 2.169 ciervos o gamos donde resultaron positivos⁵ 372 (el 17,15%),
 - 292 corzos, con tres resultados positivos.
 - Junto con la tabla 6, el mapa 3 recogen la distribución por CCAA, donde observamos que el mayor número de animales muestreados corresponde a Extremadura, Castilla y León y Madrid, y el porcentaje de positivos es superior en Extremadura seguida de Cataluña, Madrid y Andalucía.

Tabla 6: Resultados vigilancia de tuberculosis bovina en cérvidos 2023

	MICROBIOLOGÍA PCR-CULTIVOS					SEROLOGÍA					МІ	ICROB	IOLOGIA	Y/0 SE	ROLO	GÍΑ		
	TOTAL CÉRVIDOS			Ciervos y gamos		amos	TOTA	L CÉR\	/IDOS	Ciervos y gamos		amos	TOTAL CÉRVIDOS		/IDOS	Ciervos y gamos		amos
CCAA	Animales	Positivos	% positivos	Animales	Positivos	% positivos	Animales	Positivos	% positivos	Animales	Positivos	% positivos	Animales	Positivos	% positivos	Animales	Positivos	% positivos
ANDALUCIA	34	10	29,41%	34	10	29,41%	58	2	3,45%	57	2	3,51%	92	12	13,04%	91	12	13,19%
ARAGÓN	5	0	0,00%	5	0	0,00%	-	-	-	-	-	-	5	0	0,00%	5	0	0,00%
ASTURIAS	16	0	0,00%	10	0	0,00%	6	0	-	6	0	0,00%	22	0	0,00%	16	0	0,00%
CANTABRIA	68	4	5,88%	45	2	4,44%	-	-	-	-	-	-	68	4	5,88%	45	2	4,44%
CASTILLA LA MANCHA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CASTILLA Y LEÓN	378	27	7,14%	323	27	8,36%	456	15	3,29%	456	15	3,29%	552	32	5,80%	497	1	0,20%
CATALUÑA	19	1	5,26%	16	1	6,25%	419	4	0,95%	228	2	0,88%	420	1	0,24%	229	32	13,97%
EXTREMADURA	415	233	56,14%	415	233	56,14%	370	32	8,65%	370	32	8,65%	671	252	37,56%	671	252	37,56%
GALICIA	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	-	-	-	-
LA RIOJA	16	0	0,00%	16	0	0,00%	-	-	-	-	-	-	16	0	0,00%	16	0	0,00%
MADRID	25	3	12,00%	23	2	8,70%	528	71	13,45%	528	71	13,45%	553	74	13,38%	551	73	13,25%
MURCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NAVARRA	-	-	-	-	-	-	16	0	0,00%	8	0	0,00%	16	0	0,00%	8	0	0,00%
PAÍS VASCO	13	0	0,00%	8	0	-	-	-	-	-	-	-	13	0	0,00%	8	0	0,00%
VALENCIA	-	-	-	-	-	-	32	0	0,00%	32	0	0,00%	32	0	0,00%	32	0	0,00%
TOTAL	990	278	28,08%	895	275	30,73%	1.885	124	6,58%	1.685	122	7,24%	2.461	375	15,24%	2.169	372	17,15%

^{4.} Para el cálculo solo se tienen en cuenta los animales analizados en el marco del PATUBES y/o PVFS. No computan los animales inspeccionados postmorten.

^{5.} Los animales son positivos a PCR, o a cultivo sin PCR posterior, o a serología sin PCR o cultivo posteriores.



Mapa 3. Cérvidos positivos⁶ a tuberculosis por CCAA 2023

A pesar de las limitaciones en la interpretación de los resultados por las distintas técnicas descritas, las positividades encontradas en cérvidos en algunas zonas indican que éstos tienen algún papel en la transmisión de la tuberculosis al ganado bovino doméstico en esas zonas, aunque en menor medida que el jabalí, como así indican diversos estudios basados en la epidemiología clásica y molecular realizados.

3.1.1.3. Tuberculosis en carnívoros



De los resultados del PVFS se observa que el número de CCAA que han remitido datos en esta categoría es superior a años anteriores, si bien el número de animales muestreados continúa siendo reducido, por lo que es muy difícil extraer conclusiones válidas.

Como en los apartados anteriores, el Anexo II ofrece una comparativa del número real de muestras a tomar, para el caso del tejón (Meles meles) y las muestras tomadas en 2023. El Anexo III indica en base a la tabla del anexo II el grado de cumplimiento realizado en 2023 por provincia.

De los 353 carnívoros (326 eran tejones) analizados para diagnóstico microbiológico, el 3,40% han resultado positivos, (el 3,68% en tejones) aunque en gran parte de las CCAA no se ha alcanzado el muestreo mínimo requerido según lo indicado en PATUBES (Anexos II y III). De los 24 carnívoros analizados serológicamente, 7 eran tejones, obteniendo todos resultados negativos.

^{6.} Los animales son positivos a PCR, o a cultivo sin PCR posterior, o a serología sin PCR o cultivo posteriores.

Tabla 7: Resultados vigilancia de tuberculosis bovina en carnívoros 2023

	MIC	ROBI	OLOGÍA	PCR-0	CULTIV	VOS)	SEROLOGÍA					
	TOTAL CARNÍVOROS			TOTA	TOTAL TEJONES			CARN	ÍVOROS	TOTAL TEJONES		
CCAA	Animales	Positivos	% positivos	Animales	Positivos	% positivos	Animales	Positivos	% positivos	Animales	Positivos	% positivos
ANDALUCIA	5	0	0,00%	-	-	-	13	0	0,00%	-	-	-
ARAGÓN	4	0	0,00%	4	0	0,00%	-	-	-	-	-	-
ASTURIAS	59	5	8,47%	59	5	8,47%	-	-	-	-	-	-
CANTABRIA	21	1	4,76%	21	1	4,76%	-	-	-	-	-	-
CASTILLA Y LEÓN	46	1	2,17%	45	1	2,22%	-	-	-	-	-	-
CATALUÑA	119	0	0,00%	112	0	0,00%	11	0	0,00%	7	0	0,00%
GALICIA	2	0	0,00%	1	0	0,00%	-	-	-	-	-	-
LA RIOJA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MADRID	12	0	0,00%	2	0	0,00%	-	-	-	-	-	-
MURCIA	10	0	0,00%	10	0	0,00%	-	-	-	-	-	-
NAVARRA	66	5	7,58%	66	5	7,58%	-	-	-	-	-	-
PAÍS VASCO	9	0	0,00%	6	0	0,00%	-	-	-	-	-	-
VALENCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	353	12	3,40%	326	12	3,68%	24	0	0,00%	7	0	0,00%

Durante el año 2023, en el marco del Programa se muestrearon frente a tuberculosis⁷ 366 carnívoros, de los que 326 eran tejones, resultando finalmente positivos⁸ 12 carnívoros (todos ellos tejones). La tabla 8 y el mapa 4 recogen la distribución por CCAA, donde observamos que el mayor número de muestras corresponde a Cataluña y Navarra, mientras que el mayor porcentaje de positivos se da en Asturias y Navarra.

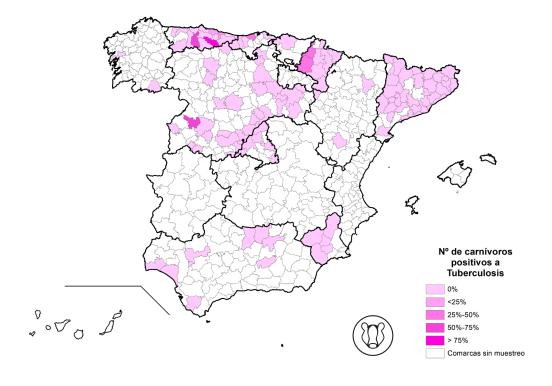
^{7.} Para el cálculo solo se tienen en cuenta los animales analizados en el marco del PATUBES y/o PVFS.

^{8.} Los animales son positivos a PCR, o a cultivo sin PCR posterior, o a serología sin PCR o cultivo posteriores.

Tabla 8: Resultados vigilancia de positivos bovina en carnívoros 2023

CCAA	TOTAL CAR	NÍVOROS	TEJON	TEJONES		
CCAA	N° muestreados	Positivos	N° muestreados	Positivos		
ANDALUCÍA	18	0	0	0		
ARAGÓN	4	0	4	0		
ASTURIAS	59	5	59	5		
CANTABRIA	21	1	21	1		
CASTILLA Y LEÓN	46	1	45	1		
CATALUÑA	119	0	112	0		
GALICIA	2	0	1	0		
MADRID	12	0	2	0		
MURCIA	10	0	10	0		
NAVARRA	66	5	66	5		
PAÍS VASCO	9	0	6	0		
TOTAL	366	12	326	12		
TOTAL	355	15	277	13		

Mapa 4. Carnívoros positivos¹º a tuberculosis por comarca ganadera 2023



^{9.} Los animales son positivos a PCR, o a cultivo sin PCR posterior, o a serología sin PCR o cultivo posteriores. 10. Los animales son positivos a PCR, o a cultivo sin PCR posterior, o a serología sin PCR o cultivo posteriores.

3.1.2. Brucelosis

Cualquiera de las especies bacterianas del género Brucella son capaces de infectar a los animales o al ser humano, de ahí la importancia de detectar la presencia de *Brucella* en animales domésticos y silvestres, puesto que al tratarse de una enfermedad zoonótica, puede producir cuadros graves y a veces crónicos en humanos.

A nivel nacional existen Programas de Vigilancia de Brucelosis bovina y de Brucelosis ovina y caprina.

El Reglamento de Ejecución (UE) 2022/214 y el Reglamento de Ejecución (UE) 2021/620 de la Comisión reconocen respectivamente a España como Estado miembro oficialmente libre de brucelosis bovina y de brucelosis ovina y caprina (infección por *Brucella abortus*, *B. melitensis* y *B. suis*).

El progreso en la lucha contra la enfermedad en el ganado doméstico hace aún más necesario mantener la vigilancia en la fauna silvestre para detectar posibles situaciones de riesgo de contagio. Si bien en España durante el año 2023 no se ha detectado ningún caso en bovino ni ovino. En años anteriores, todas las cepas de *Brucella suis* identificadas en dichas especies pertenecen a la biovariedad 2, la de menor potencial zoonósico. Por todo ello, es conveniente realizar una vigilancia del nivel de infección en la fauna silvestre.

3.1.2.1. Brucella suis en jabalíes



En lo que respecta a los resultados en 2023 del PVFS y con escasas excepciones, las CCAA en las que se dispone de datos han muestreado un número de animales superior al mínimo establecido.

La tabla 9 recoge los resultados de la vigilancia:

- el 3,40% de 1.766 animales analizados a pruebas microbiológicas han resultado positivos.
- la seroprevalencia de 7.273 jabalíes analizados fue del 7,75 %.
- el 7,56 % de 7.471 animales analizados a pruebas microbiológicas y/o serológicas fueron positivos.

Tabla 9: Resultados de brucelosis en jabalíes del PVFS 2023

CCAA		CROBIOLO CR-CULTIVO			SEROLOGÍA		MICROBIOLOGIA Y/O SEROLOGÍA		
CCAA	Animales	Positivos	% positivos	Animales	Positivos	% positivos	Animales	Positivos	% positivos
ANDALUCÍA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ARAGÓN	-	-	-	776	114	14,69%	776	114	14,69%
ASTURIAS	-	-	-	232	25	10,78%	232	25	10,78%
BALEARES	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CANARIAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CANTABRIA	160	0	0,00%	143	11	7,69%	167	2	1,20%
CASTILLA LA MANCHA	-	-	-	838	56	6,68%	838	56	6,68%
CASTILLA Y LEÓN	1.540	54	3,51%	1.583	45	2,84%	1.696	54	3,18%
CATALUÑA	-	-	-	2.274	89	3,91%	2.274	89	3,91%
EXTREMADURA	-	-	-	156	21	13,46%	156	21	13,46%
GALICIA	-	-	-	189	23	12,17%	189	23	12,17%
LA RIOJA	-	-	-	119	20	16,81%	119	20	16,81%
MADRID	-	-	-	112	14	12,50%	112	14	12,50%
MURCIA	5	2	40,00%	258	14	5,43%	258	11	4,26%
NAVARRA	-	-	-	121	34	28,10%	121	34	28,10%
PAÍS VASCO	61	4	6,56%	142	12	8,45%	203	16	7,88%
VALENCIA	-	-	-	330	86	26,06%	330	86	26,06%
TOTAL	1.766	60	3,40%	7.273	564	7,75%	7.471	565	7,56%

Durante el año 2023, en el marco del Programa se analizaron muestras frente a brucelosis de un total de 7.471 jabalíes, de los que resultaron finalmente positivos¹¹ 565.

A pesar de las limitaciones en la interpretación de los resultados por las distintas técnicas descritas, se puede deducir que la infección por *B. suis* se encuentra extendida en jabalíes, en mayor o menor medida, por todo el territorio nacional.

Además, en Cataluña se llevó a cabo la toma de muestras en 15 suidos no pertenecientes a la especie *Sus scrofa* (cerdos vietnamitas, híbridos), todos ellos con resultado negativo.

3.1.2.2. Brucella abortus, B. melitensis y B. suis en cérvidos



Del muestreo realizado dentro del PVFS (*Brucella abortus*, *B. melitensis* y *B. suis*) en cérvidos, en 2023, señalar una seroprevalencia del 0,16 % de 3.128 animales analizados.

Los resultados completos de la vigilancia son los que se muestran a continuación:

Tabla 10: resultados del PVFS brucelosis en cérvidos 2022

CCAA		CROBIOLOG CR-CULTIVO			SEROLOGÍA	\	MICROBIO	LOGIA Y/O	SEROLOGÍA
CCAA	Animales	Positivos	% positivos	Animales	Positivos	% positivos	Animales	Positivos	% positivos
ANDALUCÍA	-	-	-	255	1	0,39%	255	1	0,39%
ARAGÓN	-	-	-	616	0	0,00%	616	0	0,00%
ASTURIAS	-	-	-	36	1	2,78%	36	1	2,78%
CANTABRIA	66	0	0,00%	56	1	1,79%	67	0	0,00%
CASTILLA LA MANCHA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CASTILLA Y LEÓN	381	1	0,26%	817	1	0,12%	818	1	0,12%
CATALUÑA	-	-	-	419	0	0,00%	419	0	0,00%
EXTREMADURA	-	-	-	180	0	0,00%	180	0	0,00%
GALICIA	-	-	-	1	0	0,00%	1	0	0,00%
LA RIOJA	-	-	-	95	0	0,00%	95	0	0,00%
MADRID	-	-	-	520	1	0,19%	520	1	0,19%
MURCIA	-	-	-	30	0	0,00%	30	0	0,00%
NAVARRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PAÍS VASCO	13	0	0,00%	71	0	0,00%	84	0	0,00%
VALENCIA	-	-	-	32	0	0,00%	32	0	0,00%
TOTAL	460	1	0,22%	3.128	5	0,16%	3.153	4	0,13%

Durante el año 2023, en el marco del Programa se analizaron muestras frente a brucelosis de un total de 3.153 cérvidos con 4 animales positivos.

De estos resultados se puede concluir que los cérvidos no juegan en la actualidad un papel relevante en la epidemiología de la brucelosis en España. Destacar que en años anteriores las cepas aisladas en cérvidos han sido *Brucella suis biovar 2*, lo que demuestra el papel del jabalí como reservorio de *Brucella* para otras especies de animales domésticos y silvestres, lo que deberá ser evaluado en el futuro mediante pruebas de caracterización molecular de los aislados en las distintas especies y zonas.

^{11.} Los animales son positivos a PCR, o a cultivo sin PCR posterior, o a serología sin PCR o cultivo posteriores.

3.1.2.3. Brucella abortus, B. melitensis y B. suis en bóvidos silvestres



Del muestreo realizado dentro del PVFS en bóvidos, en 2023 se analizaron 1.277 animales a pruebas serológicas, siendo 8 de ellos seropositivos.

De los resultados obtenidos se infiere que, al igual que en cérvidos y en lo que respecta a la brucelosis, los bóvidos silvestres no actúan como reservorios de Brucella para los animales domésticos.

3.2. Enfermedades en aves

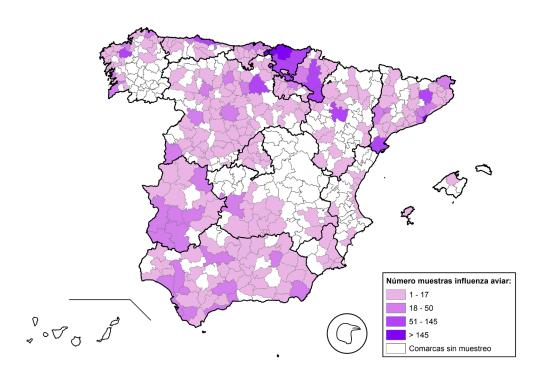


España tiene una situación estratégica de paso de las aves migratorias entre Europa y África, y dada la importancia de nuestros humedales como áreas de nidificación de muchas de estas aves, nuestro país tiene un riesgo alto de aparición de brotes. El PVFS no contempla muestreo en aves puesto que la IA y la Fiebre del Nilo Occidental tienen un programa de vigilancia propio.

3.2.1. Influenza aviar (IA)

En el programa propio de IA se contempla llevar a cabo en aves silvestres una vigilancia activa con el muestreo en aves vivas o cazadas sin signos clínicos y una vigilancia pasiva, incluyendo la investigación en aves enfermas o encontradas muertas. Resulta de gran importancia mantener una vigilancia especial en aves silvestres, ya que están consideradas como el principal origen de introducción de nuevas epizootias en territorios libres. Durante el año 2023 se analizaron un total de 3.821 aves, de ellas 1.073 mediante vigilancia activa y 2.748 mediante vigilancia pasiva. En el siguiente mapa se puede observar las muestras analizadas por comarcas ganaderas.

Mapa 5. Muestras analizadas por comarca ganadera 2023



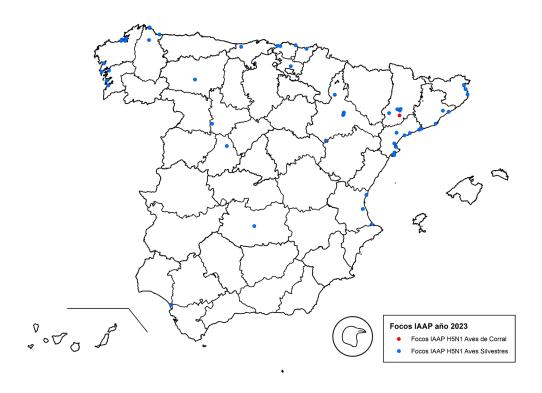
Por otro lado, durante el año 2023 el número de casos de IA registrados en países de Europa ha sido inferior al del año anterior, con un lógico incremento coincidiendo con la época de migración. Los focos de IAAP comunicados a través de ADIS a lo largo del año fueron 526 en aves de corral, 3.556 en aves silvestres y 100 aves cautivas, la mayoría de ellos del subtipo H5N1.

Gráfico 1. Evolución nº casos IAAP en Europa 2023

MES	IAAP corral 2023	IAAP silvestres 2023	IAAP cautivas 2023
ENE	118	391	33
FEB	67	729	33
MAR	44	622	10
ABR	50	221	4
MAY	88	436	3
JUN	4	416	3
JUL	8	328	2
AGO	0	102	0
SEP	1	33	1
OCT	8	27	2
NOV	70	125	4
DIC	68	126	5

En España durante el año 2023 se confirmó la detección del virus IAAP H5N1 en 1 ave de corral y 57 aves silvestres, cuya distribución geográfica se muestra en el siguiente mapa.

Mapa 6. Localización focos IAAP 2023



3.2.2. Fiebre del Nilo Occidental (FNO)

En el programa propio de vigilancia se contempla la vigilancia activa y pasiva en aves silvestres en humedales considerados de riesgo bien porque son un lugar en el que existen poblaciones importantes de aves silvestres migratorias-vectores, están próximos a zonas endémicas (continente africano), se trata de zonas en las que se ha detectado clínicamente la enfermedad en équidos (focos declarados) o se han detectado seroprevalencias-aislamientos del virus. Entre los humedales que reúnen estas características en España destacan el Delta del Ebro, Doñana y los humedales de Valencia, Murcia o Baleares. La vigilancia en silvestres se complementa con una vigilancia activa-pasiva en équidos y una vigilancia activa en aves domésticas centinela. La vigilancia se desarrolla fundamentalmente durante el periodo de mayor actividad del vector (mayo a diciembre).

Las CCAA en las que se han tomado muestras en aves silvestres y los resultados del muestreo en 2023 son las que figuran a continuación:

Tabla 11. resultados de la vigilancia FNO en 2023

CCAA	Muestras aves	Muestras aves	Po	SN PCI 0 1 0 2 0 0 4 6	es
CCAA	silvestres vigilancia pasiva	silvestres vigilancia activa	ELISA	SN	PCR
ASTURIAS	982	428	0	0	1
CASTILLA Y LEÓN	322	376	1	0	2
CASTILLA-LA MANCHA	0	30	7	0	0
CATALUÑA	182	205	21	4	6
EXTREMADURA	12	453	0	36	0
GALICIA	418	0	3	0	0
ISLAS BALEARES	0	28	4	0	0
LA RIOJA	7	10	0	0	0
MURCIA	0	18	0	0	0
PAÍS VASCO	74	76	0	0	0
Total	2.088	1.624	36	40	9

A través de la vigilancia pasiva en aves silvestres, en 2023 se detectaron 15 aves positivas: un águila imperial y un águila real en Córdoba; un águila imperial en Jaén; un búho chico, un águila perdicera, un águila imperial y un milano real en Sevilla; un azor en Salamanca; una gaviota patiamarilla en Barcelona; cuatro azores en Lleida; un azor en Tarragona; un buitre leonado en Cáceres. Además, mediante vigilancia activa se detectaron 2 aves positivas: un azor en Lleida y un búho real en Badajoz.



Mapa 7. Aves positivas FNO año 2023

3.3. Enfermedades de roedores y lagomorfos

3.3.1. Tularemia

Entre las especies objeto del programa se consideran dos grupos de animales, lagomorfos y roedores micrótidos. Durante el año 2023 se han analizado 351 muestras procedentes de 337 animales de diferentes especies, habiéndose detectado 1 positivo. El 65% de los animales procedían de la vigilancia pasiva.

Tabla 12: resultados de la vigilancia tularemia en 2023



7	CCAA	TOTAL ANIMALES	MICROBIO	LOGÍA (PCR	-CULTIVOS)	MICROBIOLOGIA Y/O SEROLOGÍA			
	CCAA	MUESTREADOS	Animales	Positivos	% positivos	Animales	Positivos	% positivos	
	CASTILLA Y LEÓN	127	127	0	0,00%	127	0	0,00%	
	TOTAL	127	127	0	0,0%	127	0	0,00%	



CCAA	TOTAL ANIMALES	MICROBIOLOGÍA (PCR-CULTIVOS)				SEROLOGÍA	\	MICROBIO	LOGIA Y/O	HISTOPATOLOGÍA		
ССАА	MUESTREADOS	Animales	Positivos	% positivos	Animales	Positivos	% positivos	Animales	Positivos	% positivos	Animales	Positivos
CASTILLA Y LEÓN	193	193	1	0,52%	13	0	0,00%	206	1	0,49%	-	-
LA RIOJA	12	-	-	-	12	0	0,00%	12	0	0,00%	-	-
MURCIA	5	-	-	-	5	0	0,00%	5	0	0,00%	-	-
TOTAL	210	193	1	1%	30	0	0%	223	1	0,45%	0	0

3.3.2. Mixomatosis

Entre las especies objeto del programa se consideran los lagomorfos (conejo y liebre ibérica).

En julio de 2018 se inició en España un brote de mixomatosis afectando a la liebre ibérica con carácter epidémico, mientras que anteriormente la enfermedad sólo había afectado a individuos aislados de esta especie. Se trata de un nuevo virus de la mixomatosis, denominado ha-MYXV, con unas características genéticas particulares, distinguibles de las del virus de los conejos.

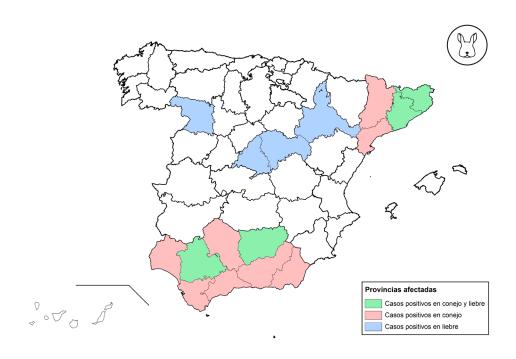
Durante el año 2023, en el marco del programa de vigilancia han sido confirmados 215 casos de mixomatosis, detectándose únicamente la variante clásica en conejos y mayoritariamente la nueva variante en liebres, con la excepción de dos liebres localizadas en Cataluña, en las que se identificó la variante clásica. La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en las diferentes CCAA:

Tabla 13: Resultados de la vigilancia de mixomatosis 2023

	Animales positivos mixomatosis. Año 2023											
CCAA		Conejos			Liebres							
	Clásica	Nueva	Intermedia	Clásica	Nueva	Intermedia						
ANDALUCÍA	99	-	38	-	17	-						
ARAGÓN	-	-	-	-	4	-						
CASTILLA LA MANCHA	-	-	-	-	2	-						
CASTILLA Y LEÓN	-	-	-	-	1	-						
CATALUÑA	48	-	1	2	-	2						
MADRID	-	-	-	-	1	-						
Total general	147	0	39	2	25	2						

En el siguiente mapa se muestran las provincias donde se confirmaron casos de mixomatosis durante el año 2023.

Mapa 8. comarcas ganaderas con casos confirmados de mixomatosis en 2023



3.3.3. Enfermedad Hemorrágica Vírica

La Enfermedad Hemorrágica del Conejo (EHC) es una enfermedad infecciosa de origen vírico, muy contagiosa y con una alta mortalidad, que suele afectar tanto a conejos domésticos como a especies de lagomorfos silvestres.

En el otoño del año 2011 se dieron los primeros casos en España de la nueva variante de virus de la EHC, que había sido detectada en años anteriores en otros países europeos. En octubre de 2013 se puso en marcha el Plan Nacional de Vigilancia de la EHC con el fin de conocer en profundidad la situación epidemiológica respecto a dicha enfermedad. Actualmente el Programa de vigilancia está basado únicamente en un componente pasivo.

Durante el año 2023 se han analizado 208 muestras procedentes de 198 animales de diferentes especies, habiéndose detectado 8 resultados positivos de la especie Oryctolagus cuniculus y otro más en un ejemplar de especie indeterminada.

CCAA	Especie	N° animales muestreados	N° animales positivos
CASTILLA Y LEÓN	Lepus granatensis	94	0
CASTILLA Y LEON	Oryctolagus cuniculus	92	0
CATALUÑA	Oryctolagus cuniculus	10	8
CATALUNA	Otros	1	1
MADRID	Lepus europaeus	1	0
TOTAL C	ENERAL	198	9

Tabla 14. Resultados de la vigilancia EHC en 2023

3.4. Enfermedades en jabalíes

3.4.1. Peste porcina clásica (PPC), Peste porcina africana (PPA) y virus de la Enfermedad de Aujeszky (VEA)



España en la actualidad tiene reconocido el estatus de país libre frente a PPC, PPA y EVP a nivel internacional. Para obtener y mantener este estatus sanitario hay que cumplir con los requisitos establecidos por el Código Sanitario para los Animales Terrestres de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA).

Dentro de estos requisitos se encuentra el de demostrar anualmente que la población de suidos silvestres del país está libre de ciertas enfermedades como la PPC y la PPA a través de programas de vigilancia, mediante vigilancia activa a través de muestreos representativos (en el caso de PPA y PPC) y vigilancia pasiva, notificando la detección de casos con sintomatología compatible con las tres enfermedades. Este es uno de los principales objetivos del plan de vigilancia en jabalíes que se realiza cada año y cuyos resultados se incluyen en el presente informe. En el caso de la Enfermedad de Aujeszky, durante el año 2023 la situación epidemiológica en cerdo doméstico se ha mantenido estable respecto a años anteriores, con un bajo número de casos de enfermedad; sin embargo, en algunas zonas concretas del suroeste de España el carácter reducido y extensivo de las explotaciones dificulta la erradicación definitiva de la enfermedad produciéndose casos de forma esporádica.

En el caso de la EA la vigilancia en los jabalíes tiene el objetivo de realizar un seguimiento de la evolución de la enfermedad en estas poblaciones por su papel como fuente de infección para los cerdos domésticos. Durante el año

2023 se ha alcanzado el número mínimo de muestras establecido en el PVFS e incluso se ha sobrepasado en muchas CCAA por mucho. En 2023 en todas las muestras analizadas se ha descartado la presencia de los virus de PPC y PPA, lo que confirma la situación de España como país libre de estas enfermedades. Con respecto a la EA, se han detectado 3.068 positivos y no concluyentes de un total de 8.538 muestras analizadas (correspondientes a 8.514 animales muestreados), lo que teniendo en cuenta que para la EA para cada animal se analiza habitualmente una muestra serológica, esto representa una proporción del 36,03% de animales seropositivos, porcentaje algo superior al del año anterior (34,81%).

Durante el año 2023 se tomaron muestras de 8.784 animales para el análisis de PPA, de ellos 62 mediante vigilancia pasiva. Respecto a PPC, en ese mismo período se muestrearon 8.485 animales, de los cuales 56 fueron mediante vigilancia pasiva.

Los resultados del programa de vigilancia en jabalíes en el año 2023 son los que figuran a continuación:

Tabla 15: Resultados del plan de vigilancia PPA, PPC y EA en jabalíes 2023

		PPA			PPC		EA				
CCAA	MUESTRAS ANALIZADAS	ANIMALES MUESTREADOS	ANIMALES POSITIVOS ELISA	MUESTRAS ANALIZADAS	ANIMALES MUESTREADOS	ANIMALES POSITIVOS ELISA	MUESTRAS ANALIZADAS	ANIMALES MUESTREADOS	ANIMALES POSITIVOS ELISA		
ANDALUCÍA	1.545	1.094	0	959	946	0	953	948	424		
ARAGÓN	769	769	0	777	777	0	766	766	193		
ASTURIAS	231	231	0	232	232	0	232	232	49		
CANTABRIA	134	134	0	134	134	0	132	132	18		
CASTILLA LA MANCHA	970	871	0	839	839	0	837	837	536		
CASTILLA Y LEÓN	1.585	1.584	0	1.585	1.584	0	1.585	1.584	523		
CATALUÑA	2.270	2.260	0	2.267	2.258	0	2.288	2.278	636		
EXTREMADURA	520	421	0	326	326	0	319	319	182		
GALICIA	188	188	0	188	188	0	188	188	50		
LA RIOJA	138	138	0	138	138	0	138	138	34		
MADRID	148	148	0	148	148	0	148	148	91		
MURCIA	278	278	0	278	278	0	278	278	120		
NAVARRA	121	121	0	121	121	0	121	121	30		
PAÍS VASCO	352	218	0	187	187	0	217	216	40		
VALENCIA	329	329	0	329	329	0	336	329	142		
TOTAL	9.578	8.784	0	8.508	8.485	0	8.538	8.514	3.068		

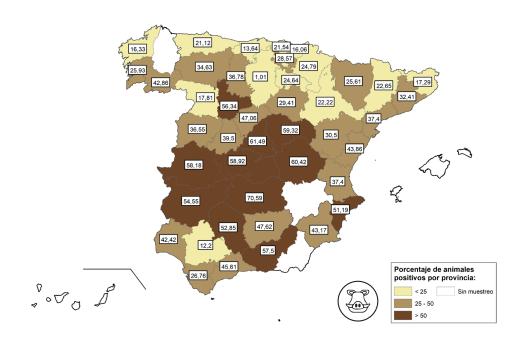
Por otro lado, a continuación, se muestra una tabla con la evolución del porcentaje de positividad de la EA por CCAA desde el año 2014 hasta el año 2023. Los resultados deben analizarse con cautela y teniendo en cuenta que las muestras analizadas, pese al esfuerzo de los SVO, pueden ser más o menos representativas de la población objeto de estudio en las diferentes CCAA, ya que resulta complicado garantizar tal representatividad geográfica dada la naturaleza silvestre de estas poblaciones y la gran capacidad de movimiento a largas distancias de estos animales:

Tabla 16: Evolución positividad Aujeszky por CCAA 2014-2023

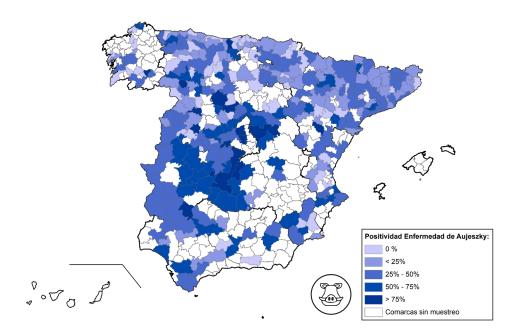
CCAA	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ANDALUCÍA	16,25%	35,42%	39,48%	34,62%	44,07%	24,19%	31,73%	33,65%	42,74%	44,73%
ARAGÓN	-	49,71%		40,15%	42,51%	38;06%	36,49%	29,19%	46,18%	25,20%
ASTURIAS	-	25,00%	33,33%	27,78%	25,00%	32,14%	34,38%	23,93%	14,66%	21,12%
CANTABRIA	40,56%	66,14%	44,56%	46,52%	28,13%	54,84%	53,94%	51,33%	33,09%	13,64%
CASTILLA LA MANCHA	37,60%	38,25%	29,15%	36,59%	36,42%	33,77%	37,04%	42,14%	58,95%	64,04%
CASTILLA Y LEÓN	6,76%	8,43%	12,93%	14,22%	12,40%	12,98%	14,86\$	15,41%	41,87%	33,02%
CATALUÑA	4,51%	4,23%	3,64%	0%	0%	32,34%	46,56%	45,83%	20,16%	27,92%
EXTREMADURA	72,09%	20,97%	23,21%	53,33%	33,33%	27,21%	34,25%	29,07%	45,92%	57,05%
GALICIA	48,07%	79,66%	43,63%	0%	79,96%	46,88%	50,97%	45,63%	0,00%	26,60%
LA RIOJA	9,82%	9,09%	11,84%		0%	16,12%	26,76%	12,50%	31,41%	24,64%
MADRID	34.37%	17,65%	19,44%	22,64%	24,39%	33,61%	32,43%	15,31%	55,06%	61,49%
MURCIA	0,00%	NO DATOS	6,52%	44,44%	18,18%	50,00%	0,00%	13,55%	40,83%	43,17%
NAVARRA	-	6,85%	15,70%	0%	11,11%	16,36%	-	14,86%	30,53%	24,79%
PAÍS VASCO	23,17%	25,31%	26,96%	28,32%	27,01%	28,87%	33,46%	46,04%	13,31%	18,52%
VALENCIA	-	31,15%		17,50%	14,82%	36,14%	35,57%	28,40%	25,34%	43,16%
PROMEDIO	26,65%	32,46%	23,87%	30,60%	31,59%	30,92%	35,21%	33,65%	34,81%	36,03%

En los siguientes dos mapas se representa la tasa de positivos de la EA sobre el total de animales muestreados por provincias y por comarcas ganaderas, respectivamente.

Mapa 9. Prevalencias de la enfermedad de Aujeszky por provincia 2023



Mapa 10. Prevalencias de la enfermedad de Aujeszky por comarca ganadera 2023



De manera global se puede considerar que la seroprevalencia de la EA en jabalíes silvestres ha permanecido estable o con ligeras variaciones durante los últimos años. La prevalencia total en España se mantiene en torno al 30%, aunque con ligera tendencia al alza desde 2016, que ha sido más acusada en 2023, llegando a superar el 36%. En general, esta situación es comparable a lo que está ocurriendo en poblaciones de jabalíes del resto de Europa. En todo caso, hay que tener en cuenta la posibilidad de cierto grado de sesgo que pueda derivarse de la mayor o menor representatividad del muestreo realizado en relación a las CCAA concretas representadas en el mapa como se ha comentado con anterioridad.

Además, en Cataluña se llevó a cabo la toma de muestras en 15 suidos no pertenecientes a la especie Sus scrofa (cerdos vietnamitas, híbridos), todas con resultado negativo a PPA, PPC y un positivo a EA.

3.4.2. Triquinosis en jabalí

Se trata de una enfermedad con programa propio dependiente de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN).

A lo largo del año 2023 se comunicaron 556 casos de triquinosis en jabalí en España, según datos proporcionados por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN).

CCAA Nº MUESTRAS DE JABALÍES POSITIVAS ANDALUCÍA 88 ARAGÓN 3 **ASTURIAS** 1 CATALUÑA 34 CASTILLA-LA MANCHA 277 CASTILLA Y LEÓN 3 **EXTREMADURA** 149 MADRID 1 **TOTAL** 556

Tabla 17: Casos triquinosis por CCAA 2023

3.5. Enfermedades en bóvidos

3.5.1. Pestivirosis en rebecos



Si bien el PVFS especificaba que las muestras para esta enfermedad debían tomarse en rebecos, las 47 muestras han sido tomadas en la especie Rupicapra rupicapra, excepto una que corresponde a Capra pirenaica. Del total de animales muestreados, solo se obtuvieron 2 resultados positivos por ELISA y 1 por PCR.

Tabla 18: Vigilancia pestivirus por CCAA 2023

CCAA	Técnica diagnóstico	Animales muestreados	Animales positivos
ANDALUCÍA	Pruebas microbiológicas	1	1
ARAGÓN	Serología	4	1
ASTURIAS	Serología	33	1
CATALUÑA	Pruebas microbiológicas	9	0

La baja participación imposibilita la extracción de conclusiones generales.

3.5.2. Sarna sarcóptica en bóvidos

En 2023 se han examinado 171 animales de tres CCAA, encontrando 25 muestras positivas por diagnóstico clínico, 29 por microscopía o digestión KOH y otras 29 muestras positivas en las que no se especifica la técnica de diagnóstico aplicada.

Tabla 19: Sarna sapcóptica en bóvidos 2023

CCAA	Animales	Diagnóstico clínico	Positivo por microscopía o digestión KOH	Técnica diagnóstico no especificada
ANDALUCÍA	46	0	0	25
ARAGÓN	37	0	29	0
MADRID	19	0	0	0
MURCIA	69	25	0	4
Total	171	25	29	29

3.6. Enfermedades en carnívoros



Diversas CCAA han manifestado la dificultad a la hora de obtener muestras en este tipo de animales. Ésta podría ser la causa de la baja participación a la hora de enviar resultados para las enfermedades de este grupo de animales, lo que dificulta la extracción de conclusiones válidas.

3.6.1. Equinococosis/hidatidosis

Se trata de una enfermedad con programa propio dependiente de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN).

Durante el año 2023 no se ha detectado ningún caso de hidatidosis en fauna silvestre. Se analizaron 2 muestras en Galicia con resultado negativo

3.6.2. Rabia

Se trata de una enfermedad con programa propio dependiente del Ministerio de Sanidad. Durante el año 2023 se confirmó un caso de rabia en un murciélago de la especie Eptesicus serotinus en Cataluña.

3.6.3. Moquillo

Únicamente Andalucía, Cataluña y País Vasco han participado en el envío de datos de 155 animales, entre los que hubo un resultado positivo, con lo que ha sido imposible extraer conclusiones sobre esta enfermedad.

3.6.4. Sarna sarcóptica

Únicamente Aragón, Cataluña, Galicia, Murcia y País Vasco han participado en el envío de datos, con lo que ha sido imposible extraer conclusiones sobre esta enfermedad. De los 19 animales sospechosos 8 fueron positivos.



04 CONCLUSIONES

1. En aquellas enfermedades que afectan a especies menores (roedores) o que sólo afectan a la conservación de especies silvestres en peligro (moquillo en carnívoros), ha existido escasa o nula remisión de datos por parte de las CCAA por lo que no ha sido posible extraer conclusiones válidas. En el caso concreto de los carnívoros varias CCAA han manifestado la enorme dificultad que conlleva obtener muestras en este grupo taxonómico.

2. Las enfermedades en aves:



- **a. Influenza aviar:** Durante el 2023 en el marco del Programa de Vigilancia se analizaron un total de 3.821 aves silvestres, de ellas 1.073 mediante vigilancia activa y 2.748 mediante vigilancia pasiva. En ese período se obtuvo resultado positivo a IAAP H5N1 en 1 ave de corral y 57 aves silvestres.
- **b. FNO:** Dadas las especificidades de esta enfermedad, la detección de serología positiva en aves resulta un complemento importante para que los objetivos de alerta temprana puedan cumplirse. Durante el 2023 se tomaron muestras de 2.632 aves silvestres, 1.721 de ellas mediante vigilancia pasiva y 911 mediante vigilancia activa, obteniéndose resultado positivo mediante PCR en 17 de ellas.

3. Las enfermedades en lagomorfos y roedores:



- **a. Mixomatosis:** durante el año 2023 se ha continuado detectando el virus de la mixomatosis, tanto la variante clásica como la nueva variante, confirmándose un total de 186 conejos y 29 liebres ibéricas positivas al virus con una amplia distribución en el territorio.
- **b. Enfermedad hemorrágica del conejo:** durante el año 2023 se detectaron 9 animales positivos de un total de 198 animales muestreados.



c. Tularemia: se analizaron un total de 351 muestras procedentes de 337 animales con un resultado positivo.

4. Las enfermedades con programa propio dependiente de otros organismos:

- **a. La triquina** tiene una prevalencia significativamente mayor en jabalíes que en cerdos domésticos, con tendencia temporal estable en los últimos años.
- **b. En cuanto a la rabia** en territorio peninsular español, en 2023 se confirmó un caso positivo en un murciélago en Cataluña.

5. En cuanto al programa de vigilancia en jabalíes:



a. Durante el 2023 se muestrearon 8.784 animales para PPA y 8.485 para PPC, de ellos 62 y 56 animales, respectivamente, fueron detectados mediante vigilancia pasiva. Todas las muestras recogidas en el marco del presente programa durante el año 2023 han sido negativas a PPC y PPA, lo que confirma la situación de España como

país libre de estas enfermedades según los estándares de la OMSA. En cuanto a la enfermedad de Aujeszky, en el año 2023 un 36,03% de los animales muestreados por serología fueron positivos, algo superior al porcentaje registrado el año anterior (34,81%) y similar a los niveles detectados en otros países del entorno europeo. Los valores de prevalencia se siguen manteniendo a niveles estables al igual que en años anteriores.

- **b.** En la tuberculosis, la interpretación de los porcentajes de positividad por las diferentes pruebas diagnósticas resulta complicada. No obstante, considerando las positividades encontradas en jabalíes en algunas zonas, en combinación con los resultados que arrojan los estudios epidemiológicos y moleculares de las cepas de micobacterias aisladas, los jabalíes tienen un papel importante en la transmisión de la tuberculosis al ganado bovino doméstico en determinadas zonas. Se ha comenzado a detectar en jabalíes, además de *M. bovis* y *M. caprae*, la especie *M. microti*, que también pertenece al CMT.
- **c.** En lo que respecta a la brucelosis (*Brucella suis*), se observa que la infección se encuentra distribuida por todo el territorio nacional, y que se ha hallado también en cérvidos en los últimos años.

6. Las enfermedades en cérvidos:



- **a.** En la tuberculosis, la interpretación de los porcentajes de positividad por las diferentes pruebas diagnósticas resulta complicado. No obstante, considerando las positividades encontradas en combinación con los estudios epidemiológicos y moleculares, los cérvidos pueden tener un papel reconocido como reservorios de la tuberculosis, aunque éste no tiene el protagonismo que alcanza en los jabalíes.
- **b.** Respecto a la brucelosis (*B. abortus* y *B. melitensis*) la baja positividad a serología y la ausencia de aislamientos evidencian que, en lo que respecta a la brucelosis, los cérvidos no actúan como reservorios de *Brucella abortus* y *Brucella melitensis* para los animales domésticos, aunque sí se ha aislado *B. suis* en casos puntuales.

7. Las enfermedades en bóvidos:



- **a.** Pestivirosis en el rebeco: En 2023, se tomaron 46 muestras en la especie *Rupicapra rupicapra* y 1 en *Capra pirenaica* con 2 resultados positivos por ELISA y 1 por PCR. Sin embargo, dado el bajo número de muestras no se pueden extraer conclusiones sobre la evolución de la enfermedad.
- **b.** Brucella abortus y B. melitensis: la seropositividad media es muy baja, De los resultados obtenidos se infiere que, al igual que ocurre en cérvidos y en lo que respecta a la brucelosis, los bóvidos silvestres no actúan como reservorios de Brucella abortus y Brucella melitensis.
- **8. El grado de cumplimiento de ambos programas** se recoge en los anexos I (PVFS) y III (PATUBES). En los dos programas Baleares y Canarias no tienen un muestreo mínimo establecido.

a. PVFS:

- **CARNÍVOROS:** 2 CCAA (Andalucía y País Vasco) han desempeñado el muestreo establecido, quedándose el porcentaje de cumplimiento a nivel nacional en un 58,67%.
- **LAGOMORFOS:** solo las CCAA de Castilla y León y La Rioja alcanzaron el objetivo de muestreo, con un cumplimiento a nivel nacional del 65,37%.

Asturias, Cantabria y Galicia no tienen en este grupo un objetivo mínimo de muestreo. El resto de CCAA se quedan muy por debajo del muestreo fijado.

• **ROEDORES:** las CCAA de Andalucía, Cataluña, Extremadura, La Rioja, Murcia, Navarra y Valencia no tienen asignado un muestreo mínimo en este grupo.

Aragón, Asturias, Cantabria, Castilla - La Mancha, Galicia, Madrid y País Vasco no han realizado ningún muestreo. Al contrario, Castilla y León ha llevado a cabo un muestreo del 230,91% dejando así la media nacional en un 47,92%.

- JABALÍ: el total de España alcanza y rebasa sobradamente el objetivo con un 1246,04%.
- **BÓVIDOS:** el total de España no alcanza por poco el objetivo de muestreo con el 96,89%.

En este grupo Extremadura, Galicia, La Rioja, Navarra y País Vasco no tienen un objetivo de muestreo asignado.

b. PATUBES:

- JABALÍ: el grado de cumplimiento a nivel nacional cumple con el objetivo (100,63% teniendo en cuenta sólo las serologías y 118,93% en el conjunto de serologías y pruebas microbiológicas). Las CCAA de Andalucía, Castilla La Mancha, Extremadura, Galicia, Madrid, Murcia y País Vasco, no alcanzan el objetivo establecido. Reseñar el caso de Cantabria, que presenta un 0% en serología pero que al completar con las pruebas microbiológicas realizadas alcanza un 183,33% de cumplimiento.
- CIERVO Y/O GAMO: solo 6 CCAA presentan objetivo de muestreo: Aragón, Castilla La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Madrid y Murcia. De ellas, Castilla y León, Cataluña y Madrid cumplen el objetivo de muestreo, de modo que se alcanza holgadamente el cumplimiento a nivel nacional, aunque Aragón no llega a alcanzar la mitad de las muestras previstas y las CCAA de Castilla-La Mancha y Murcia no ha realizado muestreo.

De las CCAA no obligadas a un muestreo mínimo en espacios de categoría III y IV, se ha observado la existencia de vigilancia pasiva en Andalucía, Asturias, Cantabria, Extremadura, La Rioja, Navarra y Valencia

• **TEJÓN:** el cumplimiento a nivel nacional es del 139,32%, si bien teniendo todas las CCAA un objetivo fijado (excepto Baleares y Canarias) solo las CCAA de Asturias, Cantabria, Castilla y León, Cataluña, Murcia y Navarra alcanzan el muestreo previsto.



ANEXO I

					Carnívoros			Liebre			Roedores	
CCAA	Zona	Provincia	Aves*	Muestreo previsto	Muestreo realizado	% cumpli- miento	Muestreo previsto	Muestreo realizado	% cumpli- miento	Muestreo previsto	Muestreo realizado	% cumpli- miento
Galicia	1	La Coruña		5	2	40,00%	0	0	-	10	0	0,00%
	1	Lugo		5	0	0,00%	0	0	-	15	0	0,00%
	1	Pontevedra		5	0	0,00%	0	0	-	10	0	0,00%
	1	Orense		5	2	40,00%	0	0	-	15	0	0,00%
	1	Total Galicia		20	4	20,00%	0	0	-	50	0	0,00%
Asturias	1	Total Asturias		15	0	0,00%	0	0	-	15	0	0,00%
Cantabria	1	Total Cantabria		15	0	0,00%	0	0	-	15	0	0,00%
País Vasco	1	Vizcaya		5	17	340,00%	0	0	-	10	0	0,00%
	1	Guipúzcoa		5	0	0,00%	0	0	-	10	0	0,00%
	2	Álava		5	1	20,00%	10	0	0,00%	0	0	-
	1 y 2	Total País Vasco		15	18	120,00%	10	0	0,00%	20	0	0,00%
Castilla y León	2	Zamora		5	0	0,00%	10	46	460,00%	10	7	70,00%
	2	León		5	0	0,00%	10	30	300,00%	10	0	0,00%
	2	Valladolid		5	0	0,00%	10	29	290,00%	10	20	200,00%
	2	Palencia		5	0	0,00%	10	7	70,00%	10	81	810,00%
	2	Burgos		5	0	0,00%	10	8	80,00%	0	0	-
	2	Segovia		5	0	0,00%	10	6	60,00%	0	0	-
	3	Salamanca		5	0	0,00%	10	62	620,00%	5	0	0,00%
	3	Ávila		5	0	0,00%	10	4	40,00%	5	2	40,00%
	4	Soria		10	0	0,00%	10	3	30,00%	5	17	340,00%
	2,3,4	Total C-León		50	0	0,00%	90	195	216,67%	55	127	230,91%
Navarra	2	Total Navarra		5	0	0,00%	10	0	0,00%	0	0	-
La Rioja	2	Total La Rioja		5	0	0,00%	10	12	120,00%	0	0	-
Aragón	2	Huesca		5	0	0,00%	10	0	0,00%	0	0	-
	2	Zaragoza		5	0	0,00%	10	5	50,00%	0	0	-
	4	Teruel		10	1	10,00%	10	0	0,00%	20	0	0,00%
	2 y 4	Total Aragón		20	1	5,00%	30	5	16,67%	20	0	0,00%
Cataluña	2	Lérida		5	3	60,00%	10	0	0,00%	0	0	-
	5	Gerona		5	2	40,00%	0	0	-	0	0	-
	5	Barcelona		5	1	20,00%	0	0	-	0	0	-
	5	Tarragona		5	1	20,00%	0	0	-	0	0	-
	2 y 5	Total Cataluña		20	7	35,00%	10	0	0,00%	0	0	-
Madrid	4	Total Madrid		10	0	0,00%	10	2	20,00%	20	0	0,00%
Castilla - La Mancha	4	Guadalajara		10	0	0,00%	10	0	0,00%	20	0	0,00%
	4	Cuenca		10	0	0,00%	10	0	0,00%	10	0	0,00%
	4	Albacete		10	0	0,00%	10	0	0,00%	0	0	-
	3	Toledo		7	0	0,00%	10	0	0,00%	20	0	0,00%
	3	Ciudad Real		7	0	0,00%	10	0	0,00%	20	0	0,00%
	3 y 4	Total C-L Mancha		44	0	0,00%	50	0	0,00%	70	0	0,00%
Valencia	5	Castellón		5	0	0,00%	5	0	0,00%	0	0	-
	5	Valencia		5	0	0,00%	5	0	0,00%	0	0	-
	5	Alicante		5	0	0,00%	5	0	0,00%	0	0	-
	5	Total Valencia		15	0	0,00%	15	0	0,00%	0	0	-
Extremadura	3	Cáceres		8	0	0,00%	10	0	0,00%	0	0	-
	3	Badajoz		7	0	0,00%	10	0	0,00%	0	0	-
	3	Total Extremadura	1	15	0	0,00%	20	0	0,00%	0	0	-
Murcia	5	Total Murcia		5	3	60,00%	10	5	50,00%	0	0	-
Andalucía	3	Córdoba		7	18	257,14%	10	0	0,00%	0	0	-
	3	Sevilla		7	12	171,43%	10	0	0,00%	0	0	-
	3	Jaén		7	82	1171,43%	10	0	0,00%	0	0	-
	5	Almería		5	0	0,00%	5	0	0,00%	0	0	-
	5	Granada		5	7	140,00%	5	0	0,00%	0	0	-
	5	Málaga		5	0	0,00%	5	0	0,00%	0	0	-
	5	Cádiz		5	0	0,00%	5	0	0,00%	0	0	-
	5	Huelva		5	24	480,00%	10	0	0,00%	0	0	-
	3 y 5	Total Andalucía		46	143	310,87%	60	0	0,00%	0	0	-
Baleares	5	Total Baleares		0	0	-	10	0	0,00%	0	0	-
Canarias	6	Las Palmas		0	0	-	0	0	-	0	0	-
	6	Tenerife		0	0	-	0	0	-	0	0	-
	6	Total Canarias		0	0	-	0	0	-	0	0	-

				Jabalí**			Ciervo			Corzo			Bóvidos	
CCAA	Zona	Provincia	Muestreo previsto	Muestreo realizado	% cumpli- miento	Muestreo previsto	Muestreo realizado	% cumpli- miento	Muestreo previsto	Muestreo realizado	% cumpli- miento	Muestreo previsto	Muestreo realizado	% cumpli- miento
Galicia	1	La Coruña	50	294	588,00%	0	0	-	5	1	20,00%	0	0	-
	1	Lugo	50	0	0,00%	0	0	-	5	0	0,00%	0	0	-
	1	Pontevedra	50	81	162,00%	0	0	-	5	0	0,00%	0	0	-
	1	Orense	50	189	378,00%	0	0	-	5	0	0,00%	0	0	-
	1	Total Galicia	200	564	282,00%	0	0	-	20	1	5,00%	0	0	-
Asturias	1	Total Asturias	60	695	1158,33%	30	0	0,00%	10	0	0,00%	15	33	220,00%
Cantabria	1	Total Cantabria	60	400	666,67%	30	0	0,00%	10	0	0,00%	5	0	0,00%
País Vasco	1	Vizcaya	40	150	375,00%	10	0	0,00%	5	0	0,00%	0	0	-
	1	Guipúzcoa	40	410	1025,00%	0	0	-	5	0	0,00%	0	0	-
	2	Álava	30	61	203,33%	10	0	0,00%	5	0	0,00%	0	0	-
	1 y 2	Total País Vasco	110	621	564,55%	20	0	0,00%	15	0	0,00%	0	0	-
Castilla y León	2	Zamora	60	741	1235,00%	20	0	0,00%	5	0	0,00%	0	0	-
	2	León	60	1005	1675,00%	20	0	0,00%	5	0	0,00%	15	0	0,00%
	2	Valladolid	20	213	1065,00%	0	0	-	5	0	0,00%	0	0	-
	2	Palencia	60	261	435,00%	20	0	0,00%	5	0	0,00%	0	0	-
	2	Burgos	60	297	495,00%	20	0	0,00%	5	0	0,00%	0	0	-
	2	Segovia	20	316	1580,00%	0	0	-	5	0	0,00%	0	0	-
	3	Salamanca	60	870	1450,00%	30	0	0,00%	5	0	0,00%	0	0	-
	3	Ávila	30	957	3190,00%	10	0	0,00%	5	0	0,00%	15	0	0,00%
	4	Soria	30	102	340,00%	20	0	0,00%	5	0	0,00%	0	0	-
	2,3,4	Total C-León	400	4762	1190,50%	140	0	0,00%	45	0	0,00%	30	0	0,00%
Navarra	2	Total Navarra	60	363	605,00%	20	0	0,00%	5	0	0,00%	0	0	-
La Rioja	2	Total La Rioja	60	414	690,00%	20	0	0,00%	5	0	0,00%	0	0	-
Aragón	2	Huesca	60	988	1646,67%	20	0	0,00%	5	0	0,00%	15	4	26,67%
	2	Zaragoza	20	901	4505,00%	20	0	0,00%	5	0	0,00%	0	4	-
	4	Teruel	65	423	650,77%	20	0	0,00%	5	0	0,00%	15	33	220,00%
	2 y 4	Total Aragón	145	2312	1594,48%	60	0	0,00%	15	0	0,00%	30	41	136,67%
Cataluña	2	Lérida	60	1019	1698,33%	20	0	0,00%	5	0	0,00%	10	4	40,00%
	5	Gerona	60	1596	2660,00%	0	0	-	5	0	0,00%	0	4	-
	5	Barcelona	30	3451	11503,33%	0	0	-	5	0	0,00%	0	1	-
	5	Tarragona	30	730	2433,33%	0	0	-	0	0	-	15	0	0,00%
	2 y 5	Total Cataluña	180	6796	3775,56%	20	0	0,00%	15	0	0,00%	25	9	36,00%
Madrid	4	Total Madrid	30	444	1480,00%	20	0	0,00%	10	0	0,00%	15	19	126,67%
Castilla - La Mancha	4	Guadalajara	40	354	885,00%	20	0	0,00%	10	0	0,00%	0	0	-
	4	Cuenca	40	144	360,00%	20	0	0,00%	5	0	0,00%	15	0	0,00%
	4	Albacete	40	0	0,00%	20	0	0,00%	5	0	0,00%	15	0	0,00%
	3	Toledo	60	974	1623,33%	30	0	0,00%	5	0	0,00%	0	0	-
	3	Ciudad Real	60	1075	1791,67%	30	0	0,00%	5	0	0,00%	15	0	0,00%
	3 y 4	Total C-L Mancha	240	2547	1061,25%	120	0	0,00%	30	0	0,00%	45	0	0,00%
Valencia	5	Castellón	25	342	1368,00%	0	0	-	0	0	-	15	0	0,00%
	5	Valencia	25	393	1572,00%	10	0	0,00%	0	0	-	15	0	0,00%
	5	Alicante	25	252	1008,00%	0	0	-	0	0	-	0	0	-
	5	Total Valencia	75	987	1316,00%	10	0	0,00%	0	0	-	30	0	0,00%
Extremadura	3	Cáceres	60	728	1213,33%	30	0	0,00%	5	0	0,00%	0	0	-
	3	Badajoz	60	338	563,33%	30	0	0,00%	5	0	0,00%	0	0	-
	3	Total Extremadura	120	1066	888,33%	60	0	0,00%	10	0	0,00%	0	0	-
Murcia	5	Total Murcia	20	834	4170,00%	0	28	-	0	0	-	15	69	460,00%
Andalucía	3	Córdoba	60	1281	2135,00%	30	0	0,00%	5	0	0,00%	0	1	-
	3	Sevilla	60	121	201,67%	30	0	0,00%	0	0	-	0	0	-
	3	Jaén	60	63	105,00%	30	0	0,00%	0	0	-	0	7	-
	5	Almería	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	10	-
	5	Granada	20	119	595,00%	0	0	-	0	0	-	10	8	80,00%
	5	Málaga	20	857	4285,00%	0	0	-	5	0	0,00%	0	19	-
	5	Cádiz	30	449	1496,67%	20	0	0,00%	5	0	0,00%	0	2	-
	5	Huelva	60	98	163,33%	20	0	0,00%	0	0	-	0	0	-
	3 y 5	Total Andalucía	310	2988	963,87%	130	0	0,00%	15	0	0,00%	10	47	470,00%
Baleares	5	Total Baleares	0	0	-	0	0	-	0	0	-	5	0	0,00%
Canarias	6	Las Palmas	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-
-	6	Tenerife	0	0	-	0	0	-	0	0	_	0	0	_
	-													-
	6	Total Canarias	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-

ANEXO II

				A MUESTRE		ANIMALES MUESTREADOS TEJÓN JABALÍS CIERVO TEJÓN										ıásı
DD CO (II) CO A		JAB	ALÍS		CIERVO	TEJÓN		JAB	ALIS			CIE	RVO		TEJ	ION
PROVINCIA CCAA	Ш	III	IV	TOTAL SUEROS	TOTAL MUES- TRAS	TOTAL MUES- TRAS	SUEROS	POSITI- VOS	LINFO- NÓ-DU- LOS	POSITI- VOS	SUEROS	POSITI- VOS	LINFO- NÓ-DU- LOS	POSITI- VOS	LINFO- NÓ-DU- LOS	POSITI- VOS
Almería	-	-	90	90	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cádiz	-	-	180	180	-	2	2	0	64	35	5	0	23	4	-	-
Córdoba	-	-	180	180	-	2	7	4	160	95	3	0	9	5	-	-
Granada	-	-	90	90	-	2	16	0	-	-	13	0	-	-	-	-
Huelva	-	-	180	180	-	2	23	0	-	-	23	2	-	-	-	-
Jaén Mélaga	-	-	180 180	180 180	-	2	10	0	6 16	6 12	6 1	0	-	-	-	-
Málaga Sevilla			180	180		2	39	2	16	0	6	0	2	1		
ANDALUCIA	-	-	1260	1260	_	16	97	6	247	148	57	2	34	10	-	-
Huesca	-	30	90	120	12	5	353	2	2	1	-	-	1	0	2	0
Teruel	6	-	90	96	12	5	141	32	-	-	-	-	3	0	1	0
Zaragoza	18	-	90	108	6	5	307	1	1	1	-	-	1	0	1	0
ARAGÓN	24	30	270	324	30	15	801	35	3	2	-	-	5	0	4	0
ASTURIAS	-	30	90	120	-	10	419	12	64	0	6	0	10	0	59	5
BALEARES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CANARIAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CANTABRIA	-	-	90	90	-	10	-	-	165	5	-	-	45	2	21	1
Albacete	6	30	90	126	6	2	- 252	-	- 71	9	-	-	-	-	-	-
Ciudad Real Cuenca	252 18	180 30	180 90	612 138	36	5	352 48	90 7	71	0	-	-	-	-	-	-
Guadalajara	18	30	90	138	6	5	118	12	19	0						
Toledo	348	180	180	708	198	2	309	114	59	6	-	-	-	-	-	-
CASTILLA LA MANCHA	642	450	630	1722	246	16	827	223	155	15	-	-	-	-	-	-
Ávila	36	30	90	156	18	5	319	31	271	30	119	6	78	26	8	0
Burgos	12	30	90	132	-	5	99	0	7	0	49	1	-	-	8	0
León	12	30	90	132	-	5	335	29	386	26	29	1	22	0	4	0
Palencia	6	30	90	126	-	5	87	18	96	19	41	0	36	0	-	-
Salamanca	-	30	90	120	-	5	290	18	285	11	54	1	60	0	8	1
Segovia	24	30	90	144	42	5	102	4	102	3	67	4	58	1	9	0
Soria	-	30	90	120	-	5	34	0	36	0	45	1	17	0	6	0
Valladolid Zamora	12	30	90 90	120 132	-	5	71 247	7	81 259	6	30	0	22 30	0	2	0
CASTILLA Y LEÓN	102	270	810	1182	66	45	1584	107	1523	95	456	15	323	27	45	1
Barcelona	6	-	90	96	-	5	1154	6	10	1	20	0	-	-	36	0
Girona	36	-	90	126	6	5	536	5	41	6	13	0	-	-	29	0
Lerida	6	-	90	96	-	5	335	3	41	20	195	2	16	1	38	0
Tarragona	6	-	90	96	6	5	243	11	32	0	-	-	-	-	9	0
CATALUÑA	54	-	360	414	12	20	2268	25	124	27	228	2	16	1	112	0
Badajoz	42	180	180	402	-	2	100	20	196	138	110	10	132	85	-	-
Cáceres	36	180	180	396	-	2	225	110	332	225	260	22	283	148	-	-
EXTREMADURA	78	360	360	798	-	4	325	130	528	363	370	32	415	233	-	-
A Coruña	-	-	90	90	-	10	98	0	81	0	-	-	-	-	-	-
Lugo Ourense	-	-	90 90	90 90	-	10 10	63	1	2 25	0	-	-	-	-	1	0
Pontevedra		-	90	90		10	28	0	25	0	-	-	-	-	-	-
GALICIA	-	-	360	360	-	40	189	1	132	0	-	-	-	-	1	0
La Rioja		-	90	90	-	10	138	11	32	2	-	-	16	0	-	-
LA RIOJA	-	-	90	90	-	10	138	11	32	2	-	-	16	0	-	-
Madrid	24	180	180	384	12	5	124	33	53	17	528	71	23	2	2	
MADRID	24	180	180	384	12	5	124	33	53	17	528	71	23	2	2	0
Murcia	42	-	90	132	6	2	114	1	-	-	-	-	-	-	10	
MURCIA	42	-	90	132	6	2	114	1	-	-	-	-	-	-	10	0
Navarra	6	-	90	96	-	10	121	0	56	24	8	0	-	-	66	5
NAVARRA	6	-	90	96	-	10	121	0	56	24	8	0	-	-	66	5
Álava	-	-	90	90	-	10	8	0	18	0	-	-	8	0	-	-
Bizkaia Guipuzkoa	-	-	90 90	90 90	-	10 5	137	15	28	0	-	-	-	-	-	0
PAÍS VASCO	-	-	270	270	-	25	137	15 15	46	0	-	-	8	0	6	0
Alicante	12	30	-	42	-	2	84	0	15	0	-	-	-	-	-	-
Castellon	-	30	-	30	-	2	114	2	32	0	-	-	_	-	-	-
		30	90	120	-	2	131	4	27	0	32	0	-		_	_
Valencia	-	30	70	120			131	4	21	U	32	U		-		
Valencia VALENCIA	12	90	90	192	-	6	329	6	74	0	32	0	-	-	-	-

ANEXO III

PROVINCIA CCAA	TOTAL MUESTRAS	JABALÍS % CUMPLIMIENTO PATUBES			CIERVO % CUMPLIMIENTO PATUBES			TEJÓN %
		Almería	90	0,00%	0,00%	SMM	SMM	SMM
Cádiz	180	1,11%	36,67%	SMM	SMM	SMM	2	0,00%
Córdoba	180	3,89%	92,78%	SMM	SMM	SMM	2	0,00%
Granada	90	17,78%	17,78%	SMM	SMM	SMM	2	0,00%
Huelva	180	12,78%	12,78%	SMM	SMM	SMM	2	0,00%
Jaén	180	5,56%	8,89%	SMM	SMM	SMM	2	0,00%
Málaga	180	0,00%	8,89%	SMM	SMM	SMM	2	0,00%
Sevilla	180	21,67%	22,22%	SMM	SMM	SMM	2	0,00%
ANDALUCIA	1260	7,70%		SMM	SMM	SMM	16	
		•	27,30%					0,00%
Huesca	120	294,17%	295,83%	12	0,00%	8,33%	5	40,00%
Teruel -	96	146,88%	146,88%	12	0,00%	25,00%	5	20,00%
Zaragoza	108	284,26%	284,26%	6	0,00%	16,67%	5	20,00%
ARAGÓN	324	247,22%	247,84%	30	0,00%	16,67%	15	26,67%
Asturias	120	349,17%	352,50%	SMM	SMM	SMM	10	590,00%
ASTURIAS	120	349,17%	352,50%	SMM	SMM	SMM	10	590,00%
Baleares	SMM	SMM	SMM	SMM	SMM	SMM	SMM	SMM
BALEARES	SMM	SMM	SMM	SMM	SMM	SMM	SMM	SMM
Las Palmas	SMM	SMM	SMM	SMM	SMM	SMM	SMM	SMM
Tenerife	SMM	SMM	SMM	SMM	SMM	SMM	SMM	SMM
CANARIAS	SMM	SMM	SMM	SMM	SMM	SMM	SMM	SMM
Cantabria	90	0,00%	183,33%	SMM	SMM	SMM	10	210,00%
CANTABRIA	90	0,00%	183,33%	SMM	SMM	SMM	10	210,00%
Albacete	126	0,00%	0,00%	6	0,00%	0,00%	2	0,00%
Ciudad Real				36			2	
	612	57,52%	69,12%		0,00%	0,00%	5	0,00%
Cuenca	138	34,78%	39,13%	SMM	SMM	SMM		0,00%
Guadalajara	138	85,51%	99,28%	6	0,00%	0,00%	5	0,00%
Toledo	708	43,64%	51,98%	198	0,00%	0,00%	2	0,00%
CASTILLA LA MANCHA	1722	48,03%	57,03%	246	0,00%	0,00%	16	0,00%
Ávila	156	204,49%	205,77%	18	661,11%	761,11%	5	160,00%
Burgos	132	75,00%	75,00%	SMM	SMM	SMM	5	160,00%
León	132	253,79%	295,45%	SMM	SMM	SMM	5	80,00%
Palencia	126	69,05%	76,98%	SMM	SMM	SMM	5	0,00%
Salamanca	120	241,67%	243,33%	SMM	SMM	SMM	5	160,00%
Segovia	144	70,83%	70,83%	42	159,52%	183,33%	5	180,00%
Soria	120	28,33%	30,00%	SMM	SMM	SMM	5	120,00%
Valladolid	120	59,17%	68,33%	6	366,67%	366.67%	5	40,00%
Zamora	132	187,12%	204,55%	SMM	SMM	SMM	5	0,00%
CASTILLA Y LEÓN	1182	134,01%	142,89%	66	690,91%	753.03%	45	100,00%
							5	
Barcelona	96	1202,08%	1207,29%	SMM	SMM	SMM		720,00%
Girona	126	425,40%	432,54%	6	216,67%	216,67%	5	580,00%
Lerida	96	348,96%	371,88%	SMM	SMM	SMM	5	760,00%
Tarragona	96	253,13%	268,75%	6	0,00%	0,00%	5	180,00%
CATALUÑA	414	547,83%	560,14%	12	1900,00%	1908,33%	20	560,00%
Badajoz	402	24,88%	64,68%	SMM	SMM	SMM	2	0,00%
Cáceres	396	56,82%	122,47%	SMM	SMM	SMM	2	0,00%
EXTREMADURA	798	40,73%	93,36%	SMM	SMM	SMM	4	0,00%
A Coruña	90	108,89%	126,67%	SMM	SMM	SMM	10	0,00%
Lugo	90	0,00%	2,22%	SMM	SMM	SMM	10	0,00%
Ourense	90	70,00%	74,44%	SMM	SMM	SMM	10	10,00%
Pontevedra	90	31,11%	33,33%	SMM	SMM	SMM	10	0,00%
GALICIA	360	52,50%	59,17%	SMM	SMM	SMM	40	2,50%
La Rioja	90	153,33%	153,33%	SMM	SMM	SMM	10	0,00%
LA RIOJA	90	153,33%	153,33%	SMM	SMM	SMM	10	0,00%
Madrid	384	32,29%	46,09%	12	4400,00%	4591,67%	5	40,00%
					4400,00%			
MADRID	384	32,29%	46,09%	12	•	4591,67%	5	40,00%
Murcia	132	86,36%	86,36%	6	0,00%	0,00%	2	500,00%
MURCIA	132	86,36%	86,36%	6	0,00%	0,00%	2	500,00%
Navarra	96	126,04%	184,38%	SMM	SMM	SMM	10	660,00%
NAVARRA	96	126,04%	184,38%	SMM	SMM	SMM	10	660,00%
Álava	90	8,89%	28,89%	SMM	SMM	SMM	10	0,00%
Bizkaia	90	0,00%	31,11%	SMM	SMM	SMM	10	60,00%
Guipuzkoa	90	152,22%	152,22%	SMM	SMM	SMM	5	0,00%
PAÍS VASCO	270	53,70%	70,74%	SMM	SMM	SMM	25	24,00%
Alicante	42	200,00%	219,05%	SMM	SMM	SMM	2	0,00%
Castellon	30	380,00%	436,67%	SMM	SMM	SMM	2	0,00%
Castelloll			115,00%	SMM	SMM	SMM	2	0,00%
Valencie	100							111111%
Valencia VALENCIA	120 192	109,17% 171,35%	188,02%	SMM	SMM	SMM	6	0,00%



Título:

Informe de resultados del Programa Nacional de Vigilancia Sanitaria en Fauna Silvestre

Edita

© Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones.

Unidad proponente:

Dirección General de Sanidad de la Producción Agroalimentaria y Bienestar Animal.

Diseño y maquetación:

Centro de Publicaciones del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

NIPO línea: 003-24-107-9

Tienda virtual:

www.mapa.gob.es https://servicio.mapama.gob.es/tienda/

e-mail:

centropublicaciones@mapa.es

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado:

https://cpage.mpr.gob.es/

Las opiniones expresadas en esta obra corresponden exclusivamente a sus autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.



