

Resultados de la
vigilancia de las
**encefalopatías
espongiformes
transmisibles**

España
2023





Aviso Legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha, en su caso, de la última actualización.

Título:

Vigilancia de Encefalopatías Espongiformes Transmisibles en España.

Edita:

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

Autor:

Dirección General de Sanidad de la Producción Agroalimentaria y Bienestar Animal.
Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad.

Diseño y maquetación:

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

NIPO línea: 003-24-091-4

Distribución y venta:

Paseo de la Infanta Isabel,1
28014 Madrid
Teléfono: 91 347 55 41

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/>



Índice

1. DATOS Y PRESENTACIÓN	04
2. LEGISLACIÓN	05
3. EEB	06
3.1. Base legal Vigilancia de la EEB en bovinos	06
3.2. Resumen vigilancia epidemiológica de 1 enero a 31 diciembre de 2023	08
3.3. Caracterización de la vigilancia	08
3.3.a Foros notificados	12
3.3.b Caracterización de focos y casos	12
3.3.c Casos y subpoblación objeto de vigilancia	15
3.3.d Distribución autonómica	16
3.3.e Edad de los animales afectados	18
3.4. Conclusiones	20
4. SCRAPIE	21
4.1. Base legal de la Vigilancia en pequeños rumiantes	21
4.2. Resultados de la vigilancia epidemiológica	22
4.2.a Test realizados	22
4.2.b Foros notificados	29
4.3. Genotipado	34
4.3.a Ovino	34
4.3.b Caprino	39
5. CAQUEXIA CRÓNICA	40
6. ANEXO	42
6.1. Número de animales sospechosos de cada especie animal sometidos a restricciones de circulación	42
6.2. Vigilancia en animales y rebaños de la especie ovina y caprina de cada una de las subpoblaciones	42

1. DATOS Y PRESENTACIÓN

Anualmente, el MAPA por encargo de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) y la Comisión Europea, recopila y analiza los datos de todas las Comunidades Autónomas (CCAA). El objetivo es mantener un seguimiento continuo de la situación epidemiológica de las encefalopatías para valorar la eficacia de las medidas tanto preventivas como de control puestas en marcha.

Tomando como base los datos de dicho informe, el presente documento se elabora para resumir de forma concisa la información más destacada relativa a la situación epidemiológica de las encefalopatías en España.

Este informe presenta los resultados de la vigilancia de Encefalopatías Espongiformes Transmisibles (EETs) en bovinos, ovinos, caprinos y cérvidos, junto con el genotipado de ovino y caprino realizados en 2023 por las 17 CCAA y el MAPA.

Los datos han sido enviados electrónicamente y de forma regular (trimestralmente) como se describe en el Capítulo B.I del Anexo III del Reglamento EET, por las CCAA a la base de datos informatizada de la Red de Alerta Sanitaria Veterinaria (RASVE), mediante informes mensuales de vigilancia e informes de casos y de erradicación, y posteriormente han sido procesados por la Subdirección General de Sanidad e

Higiene Animal y Trazabilidad (MAPA), con el fin de recopilar, revisar y analizar la información y presentar en este informe los resultados obtenidos. La información recogida en el informe, extraída de RASVE, contiene datos grabados directamente por las CCAA.

En lo que respecta al genotipado, la información ha sido aportada por el Laboratorio Central de Veterinaria de Algete.

La transmisión de la mayor parte de la información requerida es remitida directamente a la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) en formato electrónico (volcado de archivos XML desde la base de datos nacional RASVE a la Data Collection Framework de la EFSA). El resto de los datos solicitados se remite a través de la EFSA TSE Data Reporting Tool.

De esta forma se da cumplimiento a lo establecido en el artículo 6 del Reglamento (CE) 999/2001 de encefalopatías. (en adelante, Reglamento).

Todos los datos presentados en este informe corresponden a las muestras tomadas entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2023.

2. LEGISLACIÓN

Los animales sospechosos de una EET deben someterse a una prueba de acuerdo con el artículo 12.2 del Reglamento, que es también, según su artículo 6 y Anexo 3 Capítulo A, el marco legal para la vigilancia activa en rumiantes (es decir, las pruebas en rumiantes no declarados como sospechosos de estar infectados por una EET).

La Decisión 2009/719/CE de la Comisión permitió a los Estados miembros (EEMM) aplicar un programa revisado de vigilancia de la EEB. La Decisión de Ejecución 2013/76/UE de la Comisión, de 4 de febrero de 2013, por la que se modifica la Decisión 2009/719/CE de la Comisión, autorizó a 25 EEMM, entre los que se encuentra España, a decidir dejar de realizar pruebas en animales bovinos sacrificados para el consumo humano y que todavía se requiere para Bulgaria y Rumanía, así como Reino Unido tras su salida de la UE y tener ahora condición de tercer país.

La base legal para la toma de muestras y los métodos analíticos se establece en el Capítulo C del Anexo X del Reglamento. A partir de 2005, el anexo X modificado por

el Reglamento (CE) 36/2005 de la Comisión] también prevé pruebas discriminatorias obligatorias para la EEB de los casos de EET detectados en pequeños rumiantes.

El Reglamento (UE) 2021/1176 de la Comisión, modificó el Anexo III del Reglamento al exigir que genotipificaran la proteína priónica para los codones 146 y 222 por cada caso positivo de EET en caprino.

A nivel nacional, el Real Decreto 3454/ 2000, de 22 de diciembre, establece y regula el Programa Integral coordinado de vigilancia y control de las encefalopatías espongiiformes transmisibles de los animales, que incluye, como actuaciones concretas, los programas de vigilancia, de control de sustancias empleadas en la alimentación de animales, de inspección de establecimientos de transformación de subproductos y animales muertos, y de control de los materiales especificados de riesgo.

3. EEB



3.1. Base legal Vigilancia de la EEB en bovinos

En los años iniciales de aplicación del Programa Nacional (recogido en el RD 3454/2000), se realizaban aproximadamente 500.000 de análisis anuales en bovinos de las distintas subpoblaciones susceptibles recogidas en la legislación. El sistema de seguimiento de España ha ido adaptando las modificaciones legislativas en respuesta a los nuevos conocimientos científicos emanados de la EFSA, que ha permitido incrementar paulatinamente la edad de los bovinos de muestreo obligatorio, lo que explica el ligero pero continuado descenso en el número de pruebas de EEB realizadas, que fue especialmente acusado durante el año 2014, tras la autorización a cesar el muestreo de bovinos sanos sacrificados para el consumo humano.

Las principales modificaciones relativas a la flexibilización de la vigilancia de la EEB en España comienzan el 4 de junio de 2009, tras la publicación de la modificación de nuestro RD para adaptarlo a la Decisión de 2008/908/UE (derogada por la Decisión 2009/719/CE), por la que se autoriza a determinados EEMM a revisar sus programas anuales de seguimiento de la EEB, entre los que se incluye a España.

Desde entonces, las sucesivas modificaciones de la Decisión 2009/719/CE se han

ido transponiendo a nuestro ordenamiento jurídico nacional, para ir aumentando la edad de los bovinos de muestreo obligatorio. La última modificación se adoptó por Decisión de ejecución de la Comisión de 4 de febrero de 2013 (Decisión 2013/76/CE), que autoriza a determinados EEMM a cesar la vigilancia activa de EEB en los animales sanos sacrificados en matadero. Ésta y otras medidas de flexibilización quedan contempladas en la Orden PRE/1550/2013, aplicable en España desde el 14 de agosto de 2013. Se permitió a España, entre otros EEMM, suspender las pruebas de animales bovinos sacrificados para consumo humano, que todavía se requiere para Bulgaria y Rumanía.

Las subpoblaciones de bovinos que deben someterse a pruebas de EEB se definen en el Reglamento, en su última modificación, la Decisión de Ejecución 2013/76/UE de la Comisión. Se basan en una combinación de la edad (los límites se han ido modificando con el tiempo) y subpoblaciones objeto de vigilancia. Se resumen en la siguiente Tabla 1:

TABLA 1: CRITERIOS VIGILANCIA DE EEB EN ANIMALES BOVINOS APLICADOS EN 2023

Subpoblación		EEMM autorizados a revisar su programa	EEMM no autorizados a revisar su programa ⁽¹⁾ + Terceros Países ⁽²⁾
Animales de riesgo	Sacrificios de urgencia (SU)	> 48 meses	> 24 meses
	Sintomatología antimorten (distinta a EET)		
	Animales muertos en explotación/ Sacrificados no Consumo Humano (SNCH)		
Otros	Sacrificados Consumo Humano (SCH) o sacrificados en campañas de erradicación sin síntomas de enfermedad	En España nacidos antes de 2001 y pertenecientes de explotaciones con casos positivos de EEB	> 30 meses
	Sospechosos de BSE	Todos	Todos
	Animales Sacrificados por erradicación (Rgto 999) de BSE		

(1). Rumania y Bulgaria.

(2). Se incluyen los animales nacidos o no en Gran Bretaña e importados desde Gran Bretaña desde el 01/01/2021.

Los animales incluidos en las categorías muertos en explotación/ SNCH, sacrificio de urgencia y bovinos con sintomatología ante-mortem constituyen el grupo de “animales de riesgo”; este término se utiliza para referirnos a aquellos animales en los que la probabilidad de detectar la enfermedad es mayor que en el grupo objeto de vigilancia de SCH.

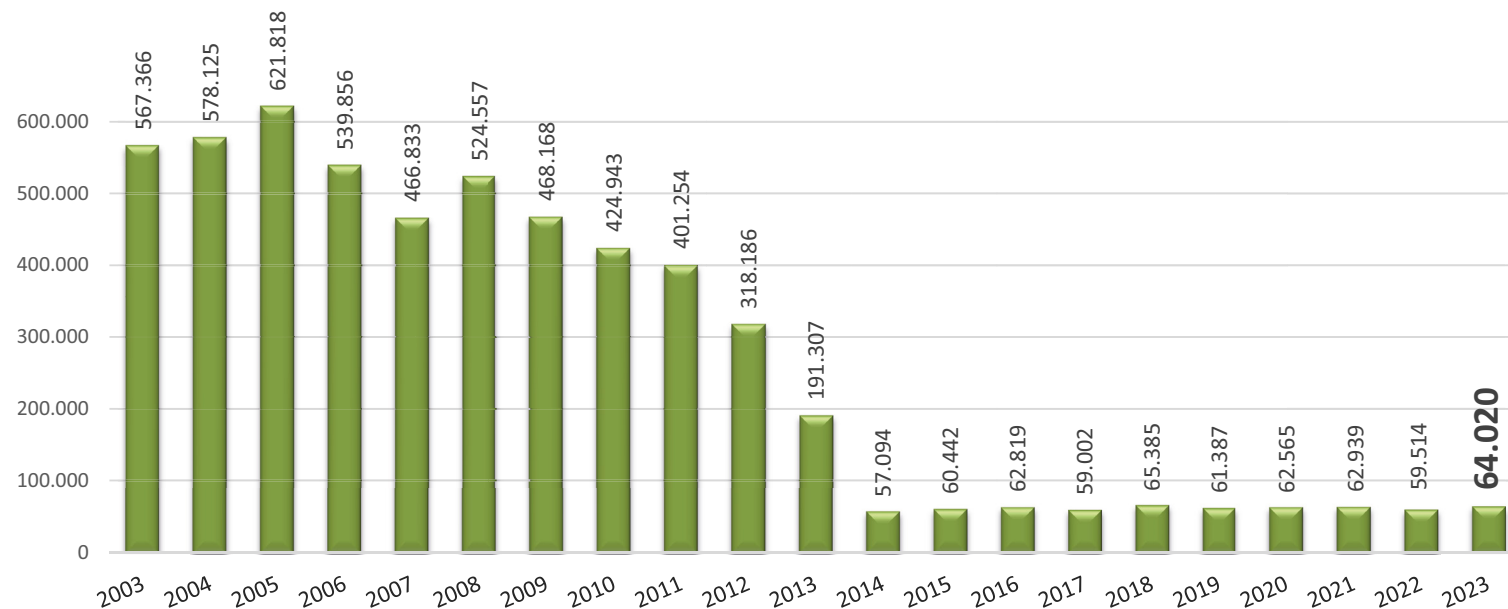
3.2. Resumen vigilancia epidemiológica de 1 enero a 31 diciembre de 2023

1. El número **total de focos**, desde el año 2000 hasta el 31 de diciembre de 2023 es 803.
2. En el período 1 enero - 31 de diciembre de 2023, se han detectado **2 animales positivos a EEB atípica tipo H**.
3. Durante 2023, en el marco del programa de vigilancia de EEB se han **analizado 64.020 bovinos**, de los que el 96,09 % pertenecían a la subpoblación “Muerto o sacrificado no para consumo”.

3.3. Caracterización de la vigilancia

Desde el año 2001 se han llevado a cabo, aproximadamente, 6 millones y medio de pruebas de EEB (gráfica 1). En el año 2023 ha habido un aumento del 7,57% de bovinos analizados (64.020) respecto al año anterior 2022 (59.514).

GRÁFICA 1: EVOLUCIÓN DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN ESPAÑA (2001- 2023)



Tres CCAA concentran más del 70% de todos los análisis del territorio español: Andalucía (10%), Castilla y León (21%) y Galicia (33%) lo que supone 41.214 test.

El número de animales analizados en el **grupo de riesgo** (animales con sintomatología ante-mortem, sacrificados de urgencia y muertos o sacrificados para no consumo) contabilizó 63.520 bovinos (un 99,22% del total) y ha sido similar a 2022 (99,36%).

La subpoblación objeto de vigilancia en la que cada año se realiza el mayor número de test es **animales muertos o sacrificados para no consumo humano**. En el año 2023 alcanzó el 96,09 % del total de pruebas realizadas (61.515 bovinos).

Durante el año 2023 se han analizado **1 bovino sospechoso**, con resultado negativo frente a la enfermedad.

En la tabla 2 se recoge el resumen de la vigilancia epidemiológica realizada y sus porcentajes:

TABLA 2 : NÚMERO DE ANÁLISIS Y FOCOS POR SUBPOBLACIÓN. AÑO 2023

Subpoblación	Total Analizados	% por Subpoblaciones	Total Positivos	% sobre el total de positivos	
Animales de riesgo	Muerto o sacrificado no para consumo	61.515	96,09%	2	100%
	Animales con sintomatología ante-mortem	2	0%	0	0%
	Sacrificio de urgencia	2.003	3,13%	0	0%
	Total	63.520	99,22%	2	100%
Otras poblaciones	Animales sanos sacrificados para consumo humano	496	0,77%	0	0%
	Animal sacrificado erradicación aplicación Rgto 999/2001	3	0%	0	0%
	Sospechosos	1	0%	0	0%
Total	64.020	100%	2	100%	

La vigilancia epidemiológica realizada en el año 2023 se presenta detallada según la subpoblación objeto de vigilancia, tramos de edad de los animales muestreados (tabla 3) y CCAA declarantes (tabla 4) a continuación:

TABLA 3: VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA POR SUBPOBLACIÓN Y EDAD. AÑO 2023

EDAD	TOTAL	ANIMALES DE RIESGO								OTRAS CATEGORIAS							
		MUERTOS / SNCH		ANTEMORTEN		URGENCIA		SUBTOTAL		SCH		ERRADICACIÓN		SOSPECHOSOS		SUBTOTAL	
		Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos
< 24	18	15	-	-	-	2	-	17	-	1	-	-	-	-	-	1	-
24 - 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30 - 35	7	6	-	-	-	1	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36 - 47	18	16	-	-	-	2	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48 - 59	12.756	12.133	-	-	-	485	-	12.618	-	137	-	-	-	1	-	138	-
60 - 71	11.376	10.880	-	-	-	372	-	11.252	-	124	-	-	-	-	-	124	-
72 - 83	8.932	8.590	-	-	-	270	-	8.860	-	72	-	-	-	-	-	72	-
84 - 95	6.528	6.299	-	1	-	177	-	6.477	-	51	-	-	-	-	-	51	-
96 - 107	4.805	4.614	-	1	-	153	-	4.768	-	37	-	-	-	-	-	37	-
108 - 119	3.587	3.454	-	-	-	114	-	3.568	-	19	-	-	-	-	-	19	-
120 - 131	2.809	2.709	-	-	-	84	-	2.793	-	16	-	-	-	-	-	16	-
132 - 143	2.434	2.365	-	-	-	61	-	2.426	-	8	-	-	-	-	-	8	-
144 - 155	2.352	2.289	-	-	-	58	-	2.347	-	5	-	-	-	-	-	5	-
> 155	8.393	8.145	2	-	-	219	-	8.364	2	26	-	3	-	-	-	29	-
Desconocida	5	-	-	-	-	5	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	64.020	61.515	2	2	-	2.003	-	63.520	2	496	-	3	-	1	-	500	-

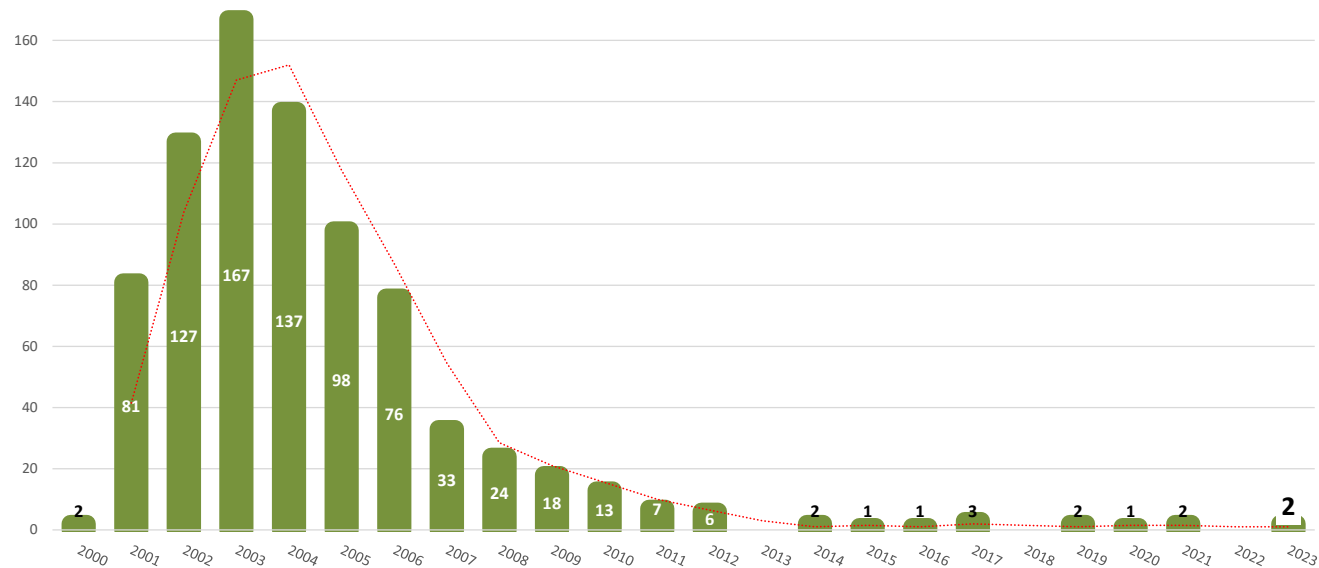
TABLA 4: VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN BOVINO DISTRIBUIDA POR CCAA Y SUBPOBLACIONES. AÑO 2023

EDAD	TOTAL	ANIMALES DE RIESGO								OTRAS CATEGORIAS							
		MUERTOS / SNCH		ANTEMORTEN		URGENCIA		SUBTOTAL		SCH		ERRADICACIÓN		SOSPECHOSOS		SUBTOTAL	
		Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos
Andalucía	6.547	6.279	-	-	-	-	6.279	-	268	-	-	-	-	-	268	-	
Aragón	1.869	1.864	-	-	-	5	1.869	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Asturias	5.709	5.059	-	2	-	648	5.709	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Baleares	473	472	-	-	-	1	473	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Canarias	602	596	-	-	-	5	601	-	1	-	-	-	-	-	1	-	
Cantabria	3.208	3.208	-	-	-	-	3.208	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Castilla - La Mancha	422	308	-	-	-	114	422	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Castilla y León	13.538	13.150	1	-	-	334	13.484	1	53	-	-	-	1	-	54	-	
Cataluña	4.755	4.613	-	-	-	142	4.755	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Extremadura	428	-	-	-	-	425	425	-	-	-	3	-	-	-	3	-	
Galicia	21.129	20.917	1	-	-	38	20.955	1	174	-	-	-	-	-	174	-	
La Rioja	370	370	-	-	-	-	370	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Madrid	745	692	-	-	-	53	745	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Murcia	362	270	-	-	-	92	362	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Navarra	1.510	1.414	-	-	-	96	1.510	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
País Vasco	1.348	1.298	-	-	-	50	1.348	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Valencia	1.005	1.005	-	-	-	-	1.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL	64.020	61.515	2	2	-	2.003	-	63.520	2	496	-	3	-	1	-	500	

3.3.a Foros notificados

Gracias a la aplicación de las medidas contempladas en los Programas Nacionales de Erradicación, desde el año 2003 la tendencia ha sido descendente (gráfica 2) en el número de focos declarados en España llegando a no declarar focos en el año 2013. Los escasos focos desde el año posterior (2014) hasta el 2023 se han diagnosticado en animales de edad avanzada y sólo 1 de ellos (en el año 2014) ha sido de variante clásica, siendo los restantes de variantes atípicas. En España no se notificaron casos de EEB en 2023.

GRÁFICA 2: EVOLUCIÓN DE LOS FOCOS DE EEB DETECTADOS EN ESPAÑA (2000-2023)



3.3.b Caracterización de focos y casos

Como puede observarse en la Tabla 5 presentada a continuación, el número de focos, así como el número de casos secundarios diagnosticados por cada foco tras el estudio de la cohorte del animal positivo, ha seguido una progresiva disminución hasta llegar a equipararse número de casos y focos. Así, podemos deducir que en los 16 últimos años no se ha encontrado ningún animal de cohorte positivo, a excepción de un foco aislado en 2007.

La siguiente tabla muestra desde la detección del primer foco, en noviembre del año 2000, hasta el 31 de diciembre de 2023. Se presentan también los casos secundarios detectados tras la investigación epidemiológica de cada uno de los focos declarados, así como la caracterización de los mismos a partir de 2011.

TABLA 5: NÚMERO CASOS Y FOCOS SEGÚN AÑO DE DETECCIÓN ⁽¹⁾

AÑO	Nº TEST	Nº FOCOS	Nº CASOS
2000		2	2
2001	386.588	81	83
2002	546.056	127	134
2003	567.366	167	173
2004	578.125	137	138
2005	621.818	98	103
2006	539.856	76	76
2007	466.833	33	40
2008	524.557	24	25
2009	468.168	18	18
2010	424.943	13	13
2011	401.254	7	7 (6C+1AH)
2012	318.186	6	6 (3C+2AL+1AH)
2013	191.307	0	0
2014	57.094	2	2 (1C+1AL)
2015	60.442	1	1AL
2016	62.819	1	1AH
2017	59.002	3	3 (1AH +2AL)
2018	65.385	0	0
2019	61.387	2	2 (2AH)
2020	62.197	1	1AH
2021	62.939	2	2 (1AH + 1AL)
2022	59.514	0	0
2023	64.020	2	2 (2AH)
Total acumulado	6.585.836	802	824

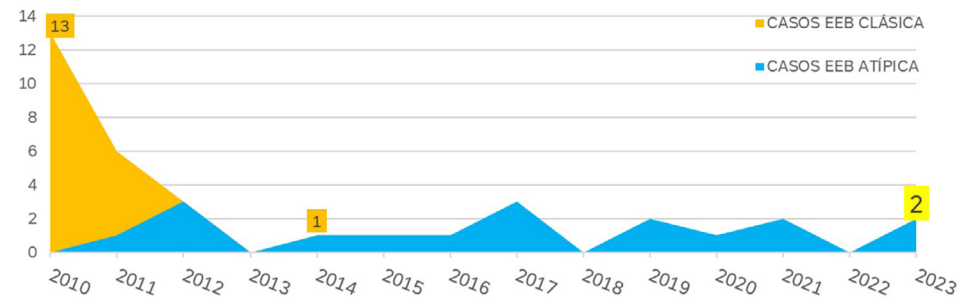
⁽¹⁾ Desde 2011 se presenta el número total de focos o casos y entre paréntesis el tipo de cepa (C=clásica, AH=atípica tipo H, AL= atípica tipo L)

La discriminación de las cepas de la EEB tras la obtención de resultado positivo es obligatoria desde el año 2011. En el año 2014, los EEMM junto con la Comisión Europea acordaron la realización de un estudio retrospectivo, cofinanciado por la UE, para caracterizar las cepas de los casos positivos a EEB de los focos de 2003 a 2010, siempre y cuando se contara con muestra disponible.

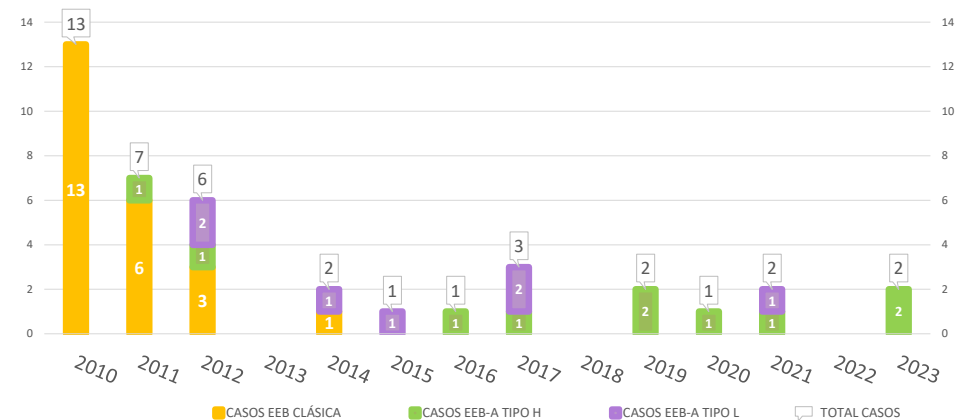
Los resultados de España (2003-2010) fueron: de los 558 casos asignados por la UE para realizar los tests discriminatorios, 503 cepas clásicas, 9 cepas atípicas (5 AH+4 AL), 11 resultados no concluyentes y 35 muestras no disponibles o no aptas para su análisis.

En la gráfica 3 y gráfica 4 se presenta la evolución de los casos de EEB clásica y atípica y una caracterización de las variantes de EEB.

GRÁFICA 3: CASOS DE EEB CLÁSICA VS ATÍPICA (2010-2023)



GRÁFICA 4: CARACTERIZACIÓN EEB (2010-2023)



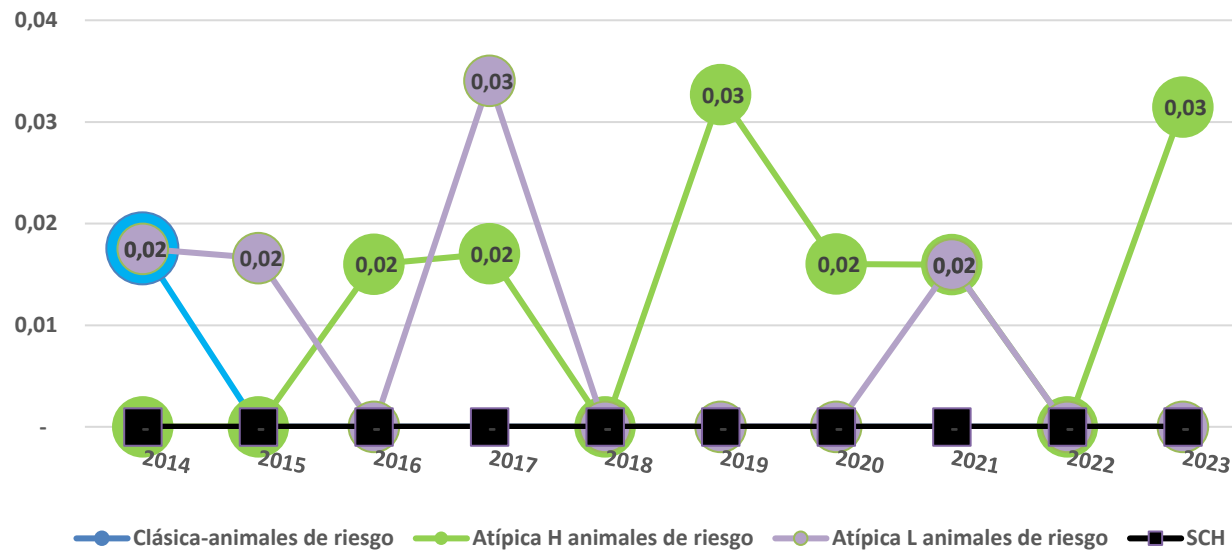
Como puede observarse, la prevalencia de las cepas atípicas durante el período 2003-2023 se ha mantenido baja y constante. El análisis de tendencias para la serie temporal 2002-2023 muestra que el descenso es significativo para toda la serie (Mantel test for trend $p < 0,001$).

3.3.c Casos y subpoblación objeto de vigilancia

Todos los casos desde el año 2015 (momento a partir del cual España consigue el estatus de riesgo insignificante de la OMSA) corresponden al grupo de animales de riesgo, y dentro de éste a muertos/SNCH, no habiendo casos en este periodo de tiempo diagnosticados en animales sanos para consumo humano.

La gráfica 5 muestra el número de casos por mil de animales bovinos analizados.

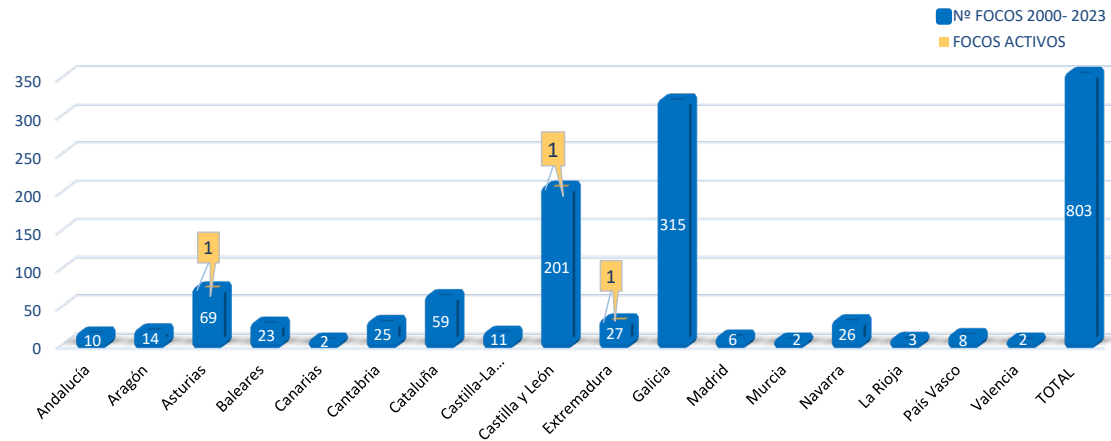
GRÁFICA 5: CASOS POR MIL BOVINOS ANALIZADOS POR SUBPOBLACIÓN OBJETO DE VIGILANCIA (2015-2023)



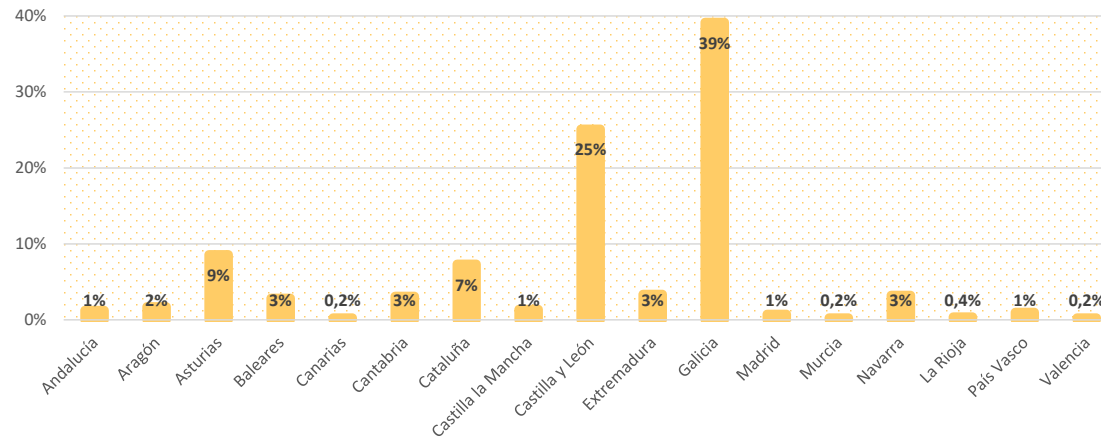
3.3.d Distribución autonómica

La distribución de los 803 focos detectados en el periodo 2000 - 2023 entre las distintas CCAA, se presenta en la gráfica 6, y su distribución porcentual en la gráfica 7.

GRÁFICA 6: DISTRIBUCIÓN DE FOCOS POR CCAA. PERIODO (2000-2023)

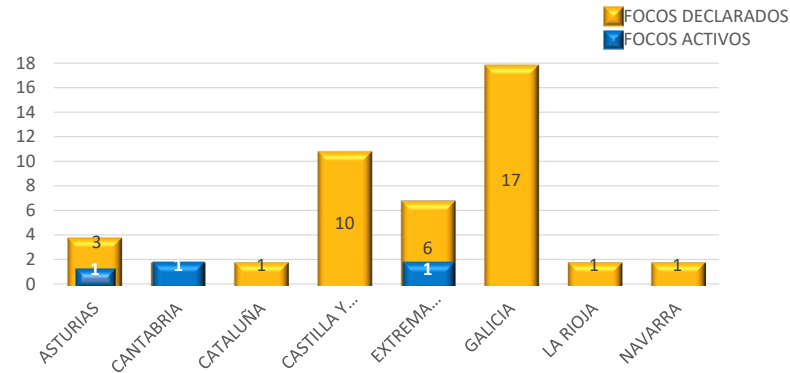


GRÁFICA 7: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE FOCOS ACUMULADOS POR CCAA. (2000-2023)



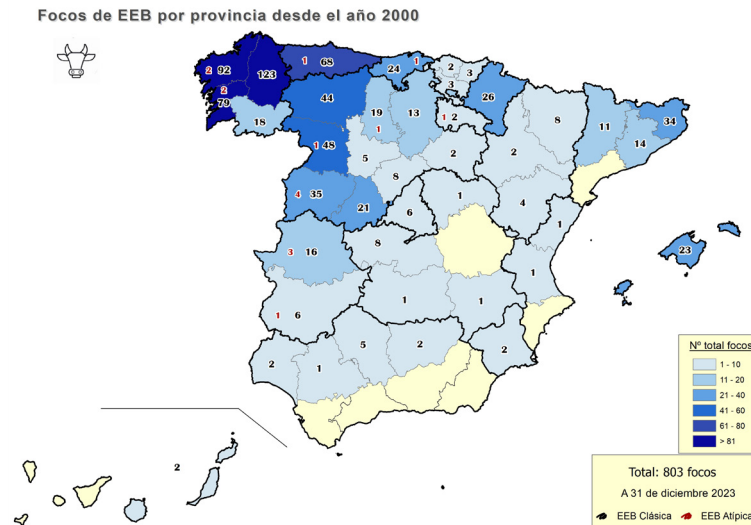
Centrándonos en el período de tiempo 2010-2023 la gráfica 8 presenta las CCAA que han declarado focos estos últimos 13 años y cuáles siguen activos (debido a la posibilidad del sacrificio diferido de cohortes⁽¹⁾).

GRÁFICA 8: FOCOS DECLARADOS VS FOCOS ACTIVOS EEB (2010-2023)



En el mapa 1 se representan los focos de EEB acumulados hasta 31 de diciembre de 2023, resaltando en color rojo los focos atípicos detectados desde 2010, distribuidos por provincias.

MAPA 1: FOCOS EEB POR PROVINCIA EN ESPAÑA. PERÍODO (2000-2023)



⁽¹⁾ Decisión De Ejecución de la Comisión de 15 de marzo de 2013 por la que se autoriza el uso en España de bovinos vulnerables hasta el final de su vida productiva tras la confirmación oficial de la presencia de EEB

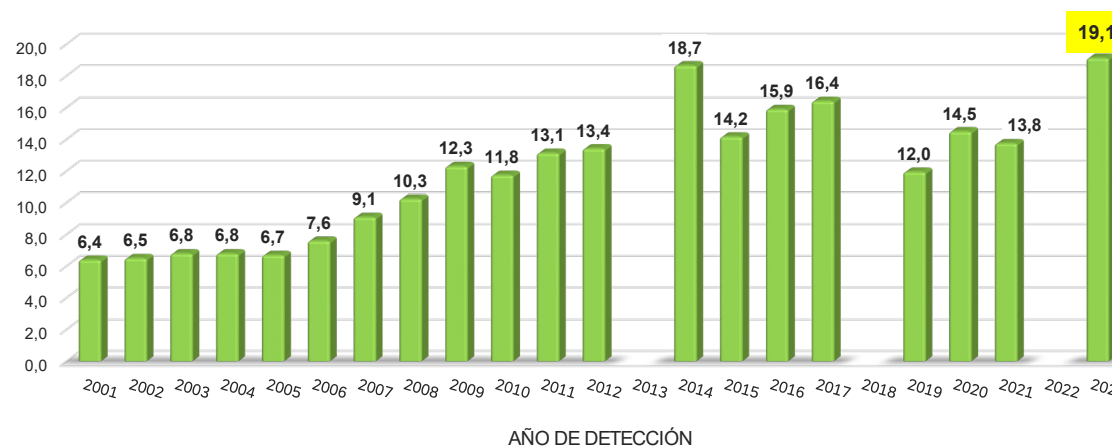
3.3.e Edad de los animales afectados

Del análisis de la edad media de los casos detectados, observamos que ésta ha ido incrementándose desde el inicio de la vigilancia; de los iniciales 6,4 años de media de edad hasta un pico máximo de 22,27 años de media en 2023 (gráfica 9: Edad media de los bovinos positivos (2000- 2023)).

Este aumento de la edad media indica un claro avance en la erradicación de esta enfermedad y la efectividad de las medidas adoptadas, especialmente la prohibición en materia de alimentación animal.

Centrándonos en los datos desde el año 2016, cuando España fue declarada país con riesgo insignificante, se puede observar que la mayoría de los animales positivos corresponde con animales de avanzada edad.

GRÁFICA 9: EDAD MEDIA DE LOS BOVINOS POSITIVOS (2000- 2023)



En la valoración conjunta de la edad media de los animales positivos debe tenerse en cuenta el tipo de cepa, ya que la aparición de las cepas atípicas no parece ligada al consumo de piensos contaminados. Los animales positivos detectados desde el 2015 corresponden a cepas atípicas (ver gráfica 3), además de tener en cuenta que se trata de animales de avanzada edad (ver tabla 6 y gráfica 9) y siempre en el grupo objeto de vigilancia de animales de riesgo, en concreto SNCH (ver tabla 7).

TABLA 6: VIGILANCIA POR TRAMOS DE EDAD (2015 – 2023)

EDAD (meses)	AÑO																	
	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	analizados	+	analizados	+	analizados	+	analizados	+	analizados	+	analizados	+	analizados	+	analizados	+	analizados	+
< 24	-	-	4	-	3	-	4	-	4	-	9	-	13	-	13	-	18	-
24 - 29	1	-	1	-	37	-	3	-	5	-	1	-	3	-	2	-	-	-
30 - 35	6	-	9	-	3	-	5	-	2	-	1	-	4	-	3	-	7	-
36 - 47	11	-	13	-	47	-	13	-	15	-	13	-	6	-	12	-	18	-
48 - 59	11.307	-	12.018	-	11.116	-	12.738	-	12.505	-	12.857	-	12.370	-	12.395	-	12.756	-
60 - 71	10.384	-	10.517	-	10.140	-	11.335	-	10.736	1	11.402	-	11.051	-	10.870	-	11.376	-
72 - 83	8.362	-	8.286	-	7.885	-	8.996	-	8.055	-	8.866	-	8.634	-	8.550	-	8.932	-
84 - 95	6.408	-	6.319	-	5.768	-	6.606	-	6.021	-	6.025	-	6.118	-	6.190	-	6.528	-
96 - 107	4.472	-	4.752	-	4.074	-	4.468	-	4.021	-	4.392	-	4.118	-	4.123	-	4.805	-
108 - 119	3.174	-	3.472	-	3.310	-	3.393	-	2.868	-	3.046	-	3.167	-	2.922	-	3.587	-
120 - 131	2.422	-	2.500	-	2.597	-	2.959	-	2.378	-	2.455	-	2.433	-	2.427	-	2.809	-
132 - 143	2.217	-	2.089	-	2.007	-	2.496	-	2.252	-	2.159	-	2.073	-	2.047	-	2.434	-
144 - 155	2.327	-	2.116	-	1.771	-	1.802	-	1.882	-	2.242	-	1.858	-	1.794	-	2.352	-
> 155	9.351	1	10.723	1	10.244	3	10.564	-	8.421	1	9.093	1	8.705	2	8.067	-	8.393	2
Desconocida	-	-	-	-	-	-	3	-	2.222	-	4	-	2.386	-	99	-	5	-
TOTAL	60.442	1	62.819	1	59.002	3	65.385	-	61.387	2	62.565	1	62.939	2	59.514	-	64.020	1

TABLA 7: VIGILANCIA POR SUBPOBLACIÓN OBJETO DE VIGILANCIA (2016 - 2023)

GRUPO DE VIGILANCIA		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023		
TOTAL	Analizados	60.442	62.819	59.002	65.385	61.387	62.565	62.939	59.514	64.020		
	Positivos	1	1	3	-	2	1	2	-	2		
ANIMALES DE RIESGO	SNCH / MUERTOS	Analizados	59.742	62.231	58.465	64.852	60.609	61.510	61.492	57.560	61.515	
		Positivos	1	1	3	-	2	1	2	-	2	
	AM	Analizados	32	30	15	20	16	46	34	35	2	
		Positivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	URGENCIA	Analizados	405	242	226	300	556	802	1117	1540	2003	
		Positivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	SUBTOTAL	Analizados	60.179	62.503	58.706	65.172	61.181	62.358	62.643	59.135	63.520	
		Positivos	1	1	3	-	2	1	2	-	2	
	OTRAS CATEGORÍAS	SCH	Analizados	258	302	287	210	185	206	285	379	496
			Positivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ERRAD 999		Analizados	2	11	5	-	21	-	7	-	3	
		Positivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SOSPECHA		Analizados	3	3	4	3	-	1	4	-	1	
		Positivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SUBTOTAL		Analizados	263	316	296	213	206	207	296	379	500	
		Positivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

3.4. Conclusiones

- En España, se lleva observando una disminución de los casos de EEB de forma constante, con un pico máximo de descenso en el año 2007, que alcanzó el 46 %.
- Del análisis de la edad media de los casos detectados, observamos que ésta ha ido incrementándose desde el inicio de la vigilancia; de los iniciales 6,4 años de media de edad hasta un pico máximo de 22,27 años de media en 2023.
- La reducción del número de casos junto al incremento de la edad media de los animales detectados demuestra la efectividad de las medidas de control adoptadas, teniendo además en cuenta que el tamaño poblacional se ha mantenido prácticamente constante.
- La evolución favorable de los indicadores epidemiológicos propició que España solicitara a la Organización Mundial de la Sanidad Animal (OMSA) el reconocimiento como país con estatus de riesgo insignificante frente a la EEB, que fue otorgado en mayo de 2016 y renovado desde entonces.

4. SCRAPIE



4.1. Base legal de la Vigilancia en pequeños rumiantes

La vigilancia de los ovinos y caprinos para detectar la presencia de EET se realiza sobre las muestras obtenidas de los animales que se encuentran en las subpoblaciones objeto de vigilancia definidas en el Reglamento y resumidas en la Tabla 8: animales sacrificados para consumo humano (SCH), animales no sacrificados para consumo humano (SNCH), animales sacrificados bajo medidas de erradicación de Encefalopatías y animales clínicamente sospechosos de estar infectados por una EET.

TABLA 8: GRUPOS OBJETO DE VIGILANCIA PEQUEÑOS RUMIANTES

Subpoblación objeto de vigilancia	OVINOS	CAPRINOS
SCH > 18 meses	10.000	10.000
SNCH > 18 meses	10.000	10.000
Sospecha clínica EETs	Todos	Todos
Erradicación EETs	> 18 meses sacrificados	
Vigilancia tras erradicación	> 18 meses	
Comercio intracomunitario	muertos > 18 meses (calificación Scrapie clásico)	

El tamaño mínimo de muestra para SNCH y SCH se establece según la población de ovino y caprino de cada Estado Miembro. En el caso de España, al superar el censo los 750.000 individuos hay que analizar 10.000 animales de cada especie y cada categoría, tal y como se indica en la tabla anterior.

De acuerdo con el Anexo III del Reglamento, para el cómputo del muestreo aleatorio obligatorio un Estado Miembro podrá sustituir un máximo del 50% de la muestra mínima de ovinos y caprinos sanos sacrificados para el consumo humano por el análisis de ovinos o caprinos muertos de más de 18 meses y un máximo del 10% por el análisis de los ovinos o caprinos matados en el marco de una campaña de erradicación de la enfermedad.

Hay que recordar que de acuerdo con el Reglamento (UE) 2021/1176 de la Comisión, ya no ha sido necesario en el año 2023 realizar una vigilancia intensificada durante un período de dos años en las explotaciones en las que se haya confirmado un caso atípico de scrapie, debido a ello se espera en los siguientes años una reducción en el número de pruebas realizadas.

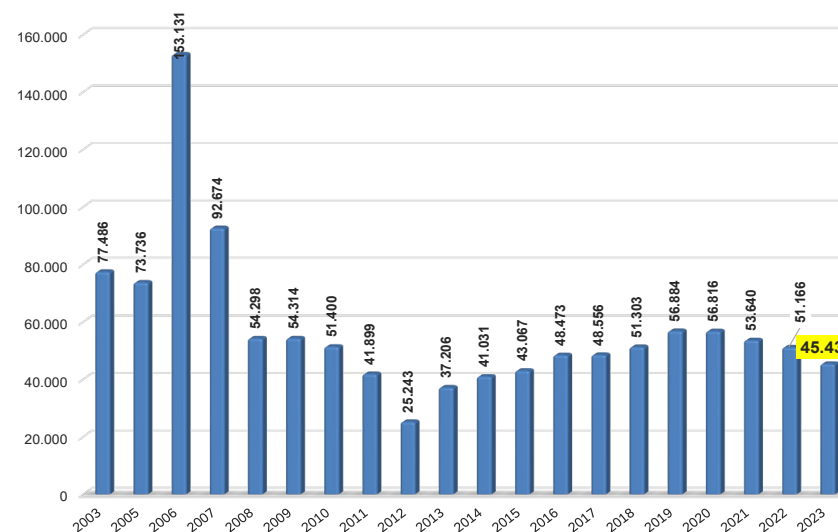
4.2. Resultados de la vigilancia epidemiológica

1. Durante el año 2023 se han declarado **un total de 17 focos de Scrapie** ⁽¹⁾
2. **Caracterización de los 17 focos** según el tipo de Scrapie: **4 clásicos y 13 atípicos.**
3. El total de animales **positivos** en 2023 (focos + casos secundarios): **180 pequeños rumiantes.**
4. En 2023 se han **analizado 45.434 pequeños rumiantes**, siendo la subpoblación con mayor peso en relación tanto al número de análisis como al número de positivos, la correspondiente a los animales **MUERTOS O SACRIFICADOS PARA NO CONSUMO HUMANO**⁽²⁾ (20.524 **pequeños rumiantes** analizados, con 10 positivos)
5. **Total de focos (2000-2023): 640.**

4.2.a Test realizados

Desde el año 2001 se han analizado, aproximadamente, 1.244.345 pequeños rumiantes (gráfica 10). En el año 2023 45.436 pequeños rumiantes fueron analizados (26.954 ovinos y 18.480 caprinos) lo que constituye un importante descenso del 11,2 % respecto al año anterior 2020 (51.166).

GRÁFICA 10: EVOLUCIÓN ANUAL TEST EETS PEQUEÑOS RUMIANTES



⁽¹⁾ Criterio asignación de foco: mes de muestreo.

⁽²⁾ Incluyendo los muertos o sacrificados para no consumo humano procedentes de explotaciones que realizan comercio intracomunitario.


Cinco CCAA concentran en 2023 el 84% de todos los análisis del territorio español: Castilla y León (30%), Andalucía (17%), Murcia (16%), Castilla-La Mancha (11%) y Aragón (7%), lo que supone 37.617 test.

El número de ovinos y caprinos analizados se resume en la tabla 9 y tabla 10 según el subgrupo objeto de vigilancia y estado del rebaño. Decir que por cada ovino analizado procedente de rebaños no infectados hay 2,75 ovinos analizados en rebaños infectados; del mismo modo por cada cabra analizada en rebaños infectados se analizaron 33,7 en rebaños no infectados.

El muestreo de rebaños no infectados en pequeños rumiantes representó el 83% del muestreo total, habiéndose detectado en el mismo, el 10% del total de casos. El protocolo intensificado de vigilancia centrado en rebaños infectados bajo medidas de erradicación representó el 10% del muestreo total y detectó el 51% del número total de casos. Esta vigilancia intensificada terminó en agosto de 2021 para el scrapie atípico debido a la modificación del Reglamento.


El resto corresponde a casos detectados bajo la aplicación de las medidas de erradicación tras la aparición de un foco contempladas en el Reglamento.

TABLA 9: VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA SCRAPIE EN OVINO. 2023

	OVINO 2023	Nº animales analizados	% subpoblaciones	Nº positivos	% sobre total positivos
rebaños no infectados	Animal sano sacrificado para consumo humano	9.062	33,62%	8	5,37%
	Muerto o sacrificado no para consumo humano ⁽¹⁾	10.635	39,46%	6	4,03%
	Animal sacrificado campaña de erradicación	0	0,00%	0	0,00%
	Sospechoso	0	0,00%	0	0,00%
rebaños no infectados	Animal sacrificado medida de erradicación en aplicación del Reg. 999/2001 o muerto de explotaciones en vigilancia intensificada	7.257	26,92%	135	90,60%
Total		26.954	100%	149	100%

(1) Se incluyen los animales muertos o sacrificados para no consumo humano + animales muertos muestreados para cumplir los requisitos de comercio intracomunitario. Estas pruebas de animales muertos para cumplir los requisitos de comercio no se incluyen en la solicitud de cofinanciación.

TABLA 10: VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA SCRAPIE EN CAPRINO. 2023

 CAPRINO 2023	Nº animales analizados	% subpoblaciones	Nº positivos	% sobre total positivos	
rebaños no infectados	Animal sano sacrificado para consumo humano	8.058	43,60%	2	6,45%
	Muerto o sacrificado no para consumo humano ⁽¹⁾	9.891	53,51%	2	6,45%
	Animal sacrificado campaña de erradicación	0	0,00%	0	0,00%
	Sospechoso	0	0,00%	0	0,00%
rebaños no infectados	Animal sacrificado medida de erradicación en aplicación del Reg. 999/2001 o muerto de explotaciones en vigilancia intensificada	533	2,88%	27	87,10%
Total		18.482	100%	31	100%

(1) Se incluyen los animales muertos o sacrificados para no consumo humano + animales muertos muestreados para cumplir los requisitos de comercio intracomunitario. Estas pruebas de animales muertos para cumplir los requisitos de comercio no se incluyen en la solicitud de cofinanciación.


TABLA 11: VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA OVINO POR CCAA Y SUBPOBLACIÓN. 2023

CCAA	Σ(Filas)	REBAÑOS NO INFECTADOS											
		Sospechoso		SCH		Muerto/ SNCH		sacrificado errad enf		Muerto requisitos CI		subtotal	
		Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos
ANDALUCÍA	1758	0	0	1161	2	255	0	0	0	9	0	1425	2
ARAGÓN	3039	0	0	884	2	770	1	0	0	0	0	1654	3
ASTURIAS	132	0	0	17	0	114	0	0	0	1	0	132	0
BALEARES	185	0	0	24	0	161	0	0	0	0	0	185	0
CANARIAS	47	0	0	17	0	30	0	0	0	0	0	47	0
CANTABRIA	28	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	28	0
CASTILLA LA MANCHA	2980	0	0	1348	1	536	0	0	0	9	0	1893	1
CASTILLA Y LEÓN	11806	0	0	2771	2	3116	2	0	0	3120	0	9007	4
CATALUÑA	380	0	0	108	0	272	0	0	0	0	0	380	0
EXTREMADURA	193	0	0	1	0	151	0	0	0	41	0	193	0
GALICIA	152	0	0	7	0	145	0	0	0	0	0	152	0
LA RIOJA	500	0	0	423	0	77	0	0	0	0	0	500	0
MADRID	380	0	0	91	0	74	1	0	0	0	0	165	1
MURCIA	3680	0	0	1903	0	339	0	0	0	0	0	2242	0
NAVARRA	1243	0	0	253	1	366	0	0	0	624	0	1243	1
PAÍS VASCO	274	0	0	33	0	241	1	0	0	0	0	274	1
VALENCIA	177	0	0	21	0	154	1	0	0	2	0	177	1
Total	26.954	-	-	9.062	8	6.829	6	-	-	3.806	-	19.697	14

CCAA	REBAÑOS INFECTADOS																
	APLICACIÓN de las opciones 1 y 2 de Erradicación del Rgto 999				EXPLOTACIÓN BAJO VIGILANCIA INTENSIFICADA								Sospechoso dentro de rebaño infectado		subtotal		
	Sacrificado y Destruído		SCH		punto 3 Anexo VII				punto 4 Anexo VII								
					Muerto		SCH		Muerto		SCH						
	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	
ANDALUCÍA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	321	2	0	0	333	2
ARAGÓN	24	0	1055	5	39	0	267	0	0	0	0	0	0	0	0	1385	5
ASTURIAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BALEARES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CANARIAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CANTABRIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CASTILLA LA MANCHA	2	2	776	10	61	1	196	0	1	1	51	0	0	0	1087	14	
CASTILLA Y LEÓN	2	2	775	16	189	0	1018	0	76	15	739	53	0	0	2799	86	
CATALUÑA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EXTREMADURA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
GALICIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
LA RIOJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MADRID	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	215	0	0	0	215	0	
MURCIA	0	0	620	17	0	0	0	0	117	8	701	3	0	0	1438	28	
NAVARRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PAÍS VASCO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VALENCIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	28	4	3.226	48	289	1	1.481	-	206	24	2.027	58	-	-	7.257	135	



TABLA 12: VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA CAPRINO POR CCAA Y SUBPOBLACIÓN. 2023

CCAA	Σ(Filas)	REBAÑOS NO INFECTADOS											
		Sospechoso		SCH		Muerto/ SNCH		sacrificado errad enf		Muerto requisitos CI		subtotal	
		Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos
ANDALUCÍA	6114	0	0	3730	2	333	1	0	0	1989	0	6052	3
ARAGÓN	334	0	0	150	0	148	0	0	0	0	0	298	0
ASTURIAS	525	0	0	16	0	173	1	0	0	267	0	456	1
BALEARES	56	0	0	3	0	53	0	0	0	0	0	56	0
CANARIAS	1294	0	0	446	0	848	0	0	0	0	0	1294	0
CANTABRIA	77	0	0	0	0	77	0	0	0	0	0	77	0
CASTILLA LA MANCHA	2083	0	0	1379	0	380	0	0	0	56	0	1815	0
CASTILLA Y LEÓN	2042	0	0	651	0	553	0	0	0	788	0	1992	0
CATALUÑA	344	0	0	48	0	296	0	0	0	0	0	344	0
EXTREMADURA	378	0	0	0	0	45	0	0	0	333	0	378	0
GALICIA	185	0	0	4	0	181	0	0	0	0	0	185	0
LA RIOJA	141	0	0	81	0	29	0	0	0	31	0	141	0
MADRID	141	0	0	0	0	119	0	0	0	0	0	119	0
MURCIA	3781	0	0	1514	0	796	0	0	0	1445	0	3755	0
NAVARRA	74	0	0	17	0	57	0	0	0	0	0	74	0
PAÍS VASCO	123	0	0	1	0	122	0	0	0	0	0	123	0
VALENCIA	790	0	0	18	0	228	0	0	0	544	0	790	0
Total	18.482	-	-	8.058	2	4.438	2	-	-	5.453	-	17.949	4

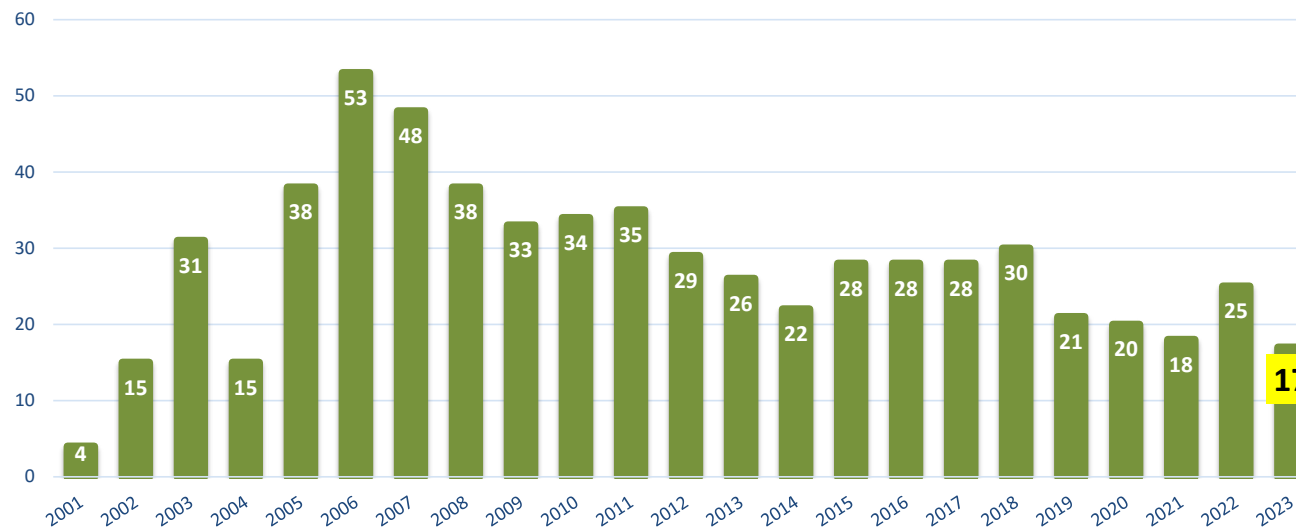
CCAA	REBAÑOS INFECTADOS															
	APLICACIÓN de las opciones 1 y 2 de Erradicación del Rgto 999				EXPLOTACIÓN BAJO VIGILANCIA INTENSIFICADA								Sospechoso dentro de rebaño infectado		subtotal	
					punto 3 Anexo VII.				punto 4 Anexo VII							
	Sacrificado y Destruído		SCH		Muerto		SCH		Muerto		SCH					
	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos
ANDALUCÍA	0	0	0	0	0	0	0	0	62	1	0	0	0	0	62	1
ARAGÓN	0	0	30	1	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	36	1
ASTURIAS	26	11	43	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	12
BALEARES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CANARIAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CANTABRIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CASTILLA LA MANCHA	0	0	7	0	0	0	0	0	5	0	256	1	0	0	268	1
CASTILLA Y LEÓN	0	0	0	0	0	0	1	0	17	5	32	0	0	0	50	5
CATALUÑA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EXTREMADURA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GALICIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LA RIOJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MADRID	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	22	0
MURCIA	0	0	18	5	0	0	0	0	6	2	2	0	0	0	26	7
NAVARRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAÍS VASCO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VALENCIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	26	11	98	7	-	-	7	-	90	8	312	1	-	-	533	27

4.2.b Focos de Scrapie y su caracterización

- Evolución anual

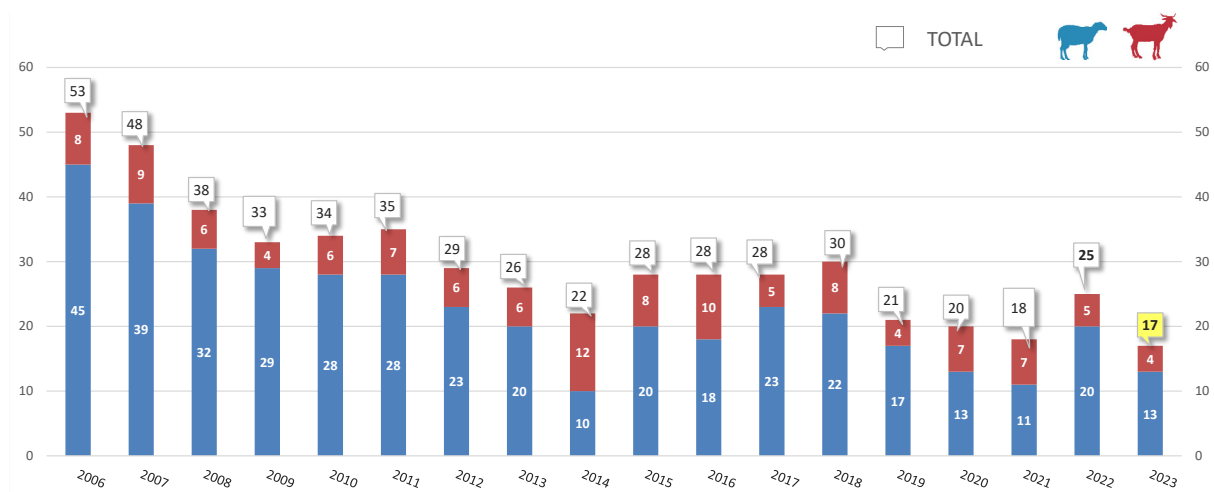
En total, 640 focos se han detectado desde el año 2000 hasta 2023 (gráfica 11). Para el análisis de tendencias temporales el software utilizado ha sido WINPEPI software (Abramson, J.H. WINPEPI (PEPI-for-Windows): computer programs for epidemiologists. Epidemiologic Perspectives & Innovations 2004, 1: 6). Para la serie temporal 2008-2023 muestra que el descenso no es significativo (Mantel test for trend $p < 0,001$).

GRÁFICA 11: EVOLUCIÓN DE LOS FOCOS DE SCRAPIE (2000- 2023)

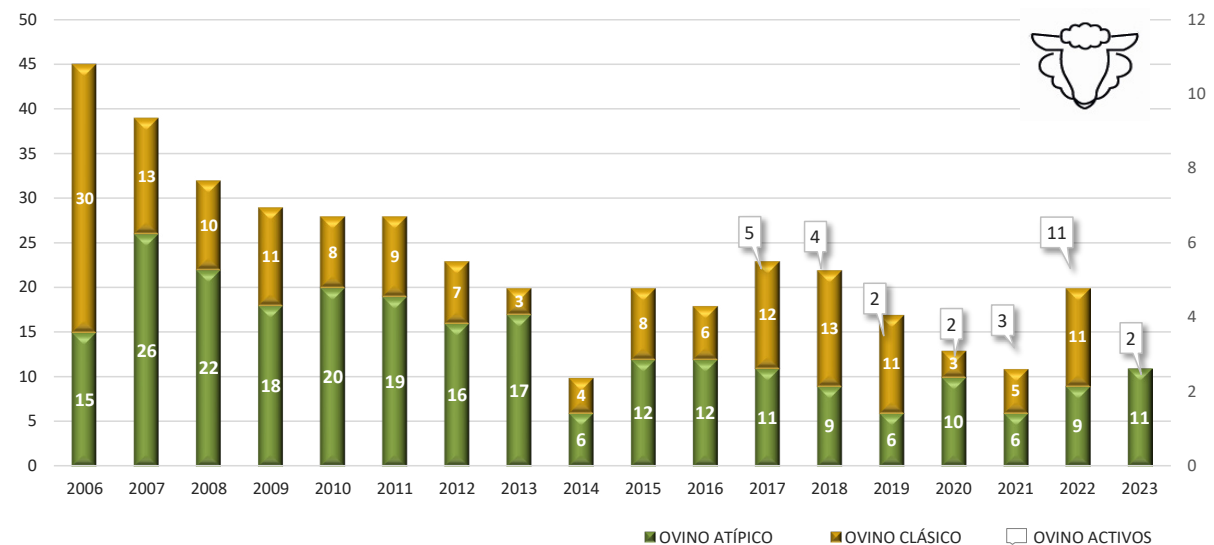


La gráfica 12 desglosa los focos anuales en función de la especie afectada, ovino o caprino. La gráfica 13 y gráfica 14 plantea los focos anuales en ovino y caprino, respectivamente, diferenciando scrapie atípico y clásico, mostrando con una llamada de atención los que permanecen abiertos.

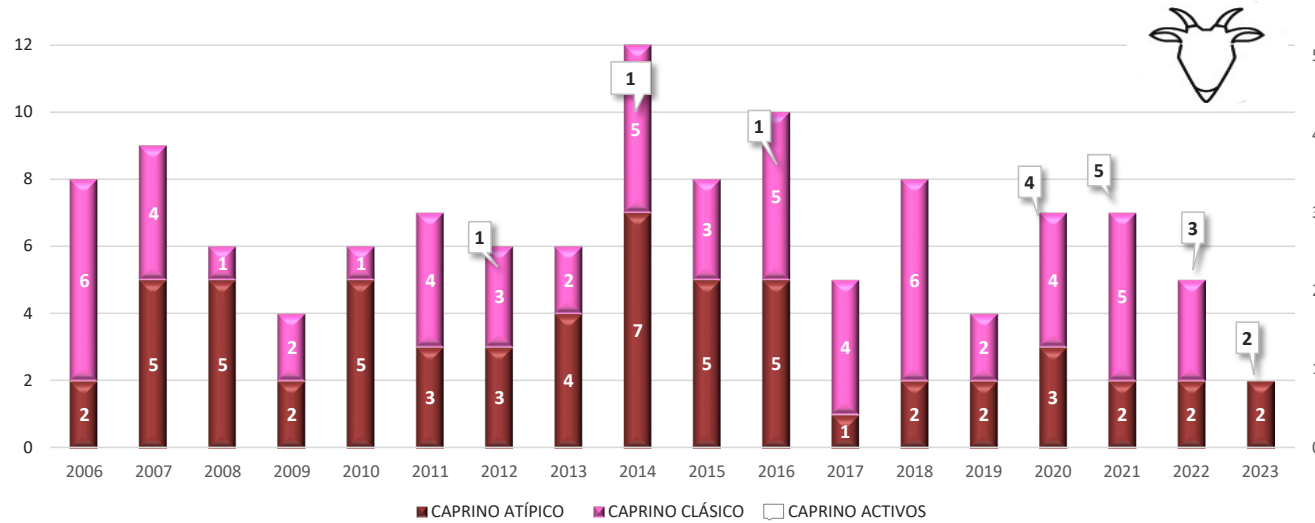
GRÁFICA 12: EVOLUCIÓN DE LOS FOCOS DE SCRAPIE CARACTERIZADOS (2006- 2023)



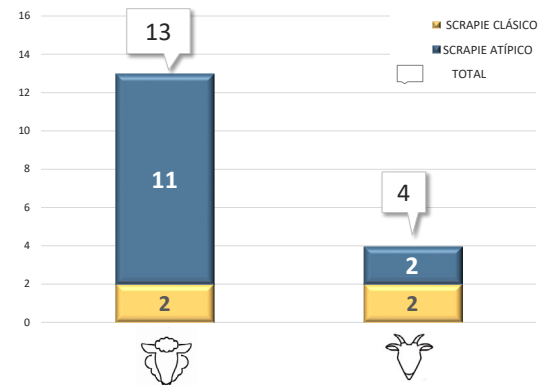
GRÁFICA 13: CARACTERIZACIÓN FOCOS DE SCRAPIE OVINO (2006-2023)



GRÁFICA 14: CARACTERIZACIÓN FOCOS DE SCRAPIE CAPRINO (2006-2023)



• Año 2023



En el año 2023 se han detectado 13 focos en ovino y 4 en caprino. De ellos, 4 han sido de cepas clásicas, cuya distribución geográfica se representa en la gráfica 15 y el mapa 2.

Atendiendo tanto al tipo de scrapie como al origen del animal (caso índice o caso de erradicación) la tabla 13 contiene los datos del año 2023.

TABLA 13: Nº DE CASOS POR ESPECIE, TIPO DE SCRAPIE Y TIPO DE CASO 2023

CASOS									
Tipo de scrapie	OVINO			CAPRINO			PEQ RUM		
	índice	errad	total	índice	errad	total	índice	errad	total
Atípico	11	0	11	2	0	2	13	0	13
Clásico	2	136	138	2	27	29	4	163	167
TOTAL	13	136	149	4	27	31	17	163	180

En 2023 el número de casos positivos (casos totales) en pequeños rumiantes aumentó un 21% respecto a 2022, aunque los casos índice descendieron un 35% respecto a 2022, con cifras de vigilancia total inferiores en rebaños no infectados (37.000 frente a las 42.000 de 2022).

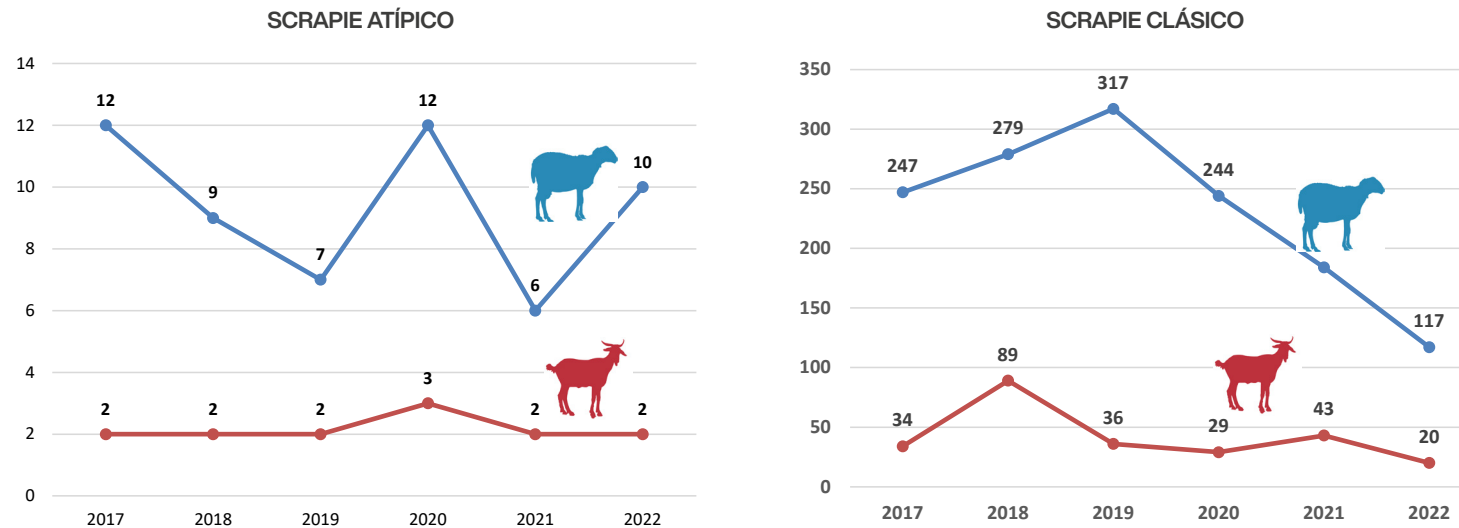
Se notificaron 149 casos de Scrapie en ovino (17,32% más que en 2022): 138 casos de Scrapie clásico y 11 de atípico.

De todos los casos de ovino, 11 de Scrapie atípico y 2 de clásico fueron casos índice.

En caprino se notificaron 31 casos de Scrapie en 2023, lo que supone un aumento del 40,9% frente al 2022 (22 casos). De ellos, 2 casos de Scrapie clásico y 2 casos de atípico fueron casos índice en 2023.

A continuación, se representan la evolución del número del número de casos de Scrapie atípico y de clásico, observándose en el caso del atípico una tendencia constante en caprino y muy cambiante en ovino. En la variante clásica se observa un pronunciado descenso desde el año 2019 en ovino, mientras que en caprino el número de casos es más estable con un pico de bajada en el año 2018.

GRAFICA 18: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE CASOS POR TIPO DE SCRAPIE (2017-2023)



4.3. Genotipado

4.3.a Ovino

- Genotipado de casos positivos

El genotipo de la proteína priónica para los codones 136, 154 y 171 debe determinarse para cada caso positivo de EET en ovejas. Cuando el caso positivo de EET sea un caso atípico de scrapie, también se determinará el genotipo de la proteína priónica para el codón 141.

La clasificación de los genotipos del gen PRNP de la proteína priónica de ovino utilizada en este informe y basada en el NSP de Gran Bretaña se resume en la tabla 14.

TABLA 14: CLASIFICACIÓN DE OVINO BASADA EN EL NSP (GRAN BRETAÑA)

Grupo NSP	Genotipo	Comentario	Grupo
NSP1	ARR/ARR	Más resistentes genéticamente	Resistente
NSP2	ARR/ARQ; ARR/ARH; ARR/AHQ	Resistentes genéticamente	Semi-resistente
NSP3	ARQ/ARQ	Poco resistente genéticamente (ARQ/ARQ debe ser revisado científicamente)	Susceptible
NSP3 Other	AHQ/AHQ; ARH/ARH; ARH/ARQ; AHQ/ARH; AHQ/ARQ		Susceptible
(NSP3O)			
NSP4	ARR/VRQ	Susceptible Genéticamente	Susceptible
NSP5	ARQ/VRQ; ARH/VRQ; AHQ/VRQ; VRQ/VRQ	Altamente susceptible genéticamente	Susceptible

En total, 107 (el 72%) de los 149 casos de Scrapie notificados en ovino en 2023 pertenecían a grupos susceptibles (NSP3, NSP3O NSP4 o NSP5.). De ellos 6 correspondieron a Scrapie atípico, 100 Scrapie clásico y 1 Scrapie No Concluyente. Ver tabla 15.

Esta situación es similar a años anteriores (ver gráfica 19) en que en torno al 94% de todos los casos de scrapie clásico con genotipos conocidos han pertenecido a en el 2023 a grupos susceptibles, cifra similar al 2022 con un 94%. En el año actual 2023, no se han notificado casos de Scrapie clásico en ovino con el genotipo ARR/ARR (NSP1), un evento muy raro notificado por última vez por España en 2019 y por Rumanía en 2020.

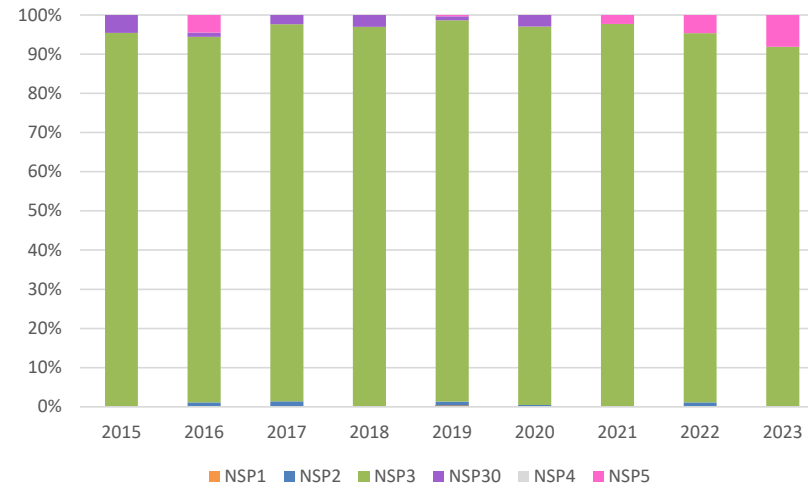
TABLA 15: GENOTIPOS DE OVINO EN LOS CASOS DE SCRAPIE 2023

Tipo Scrapie	Scrapie atípico					
	NSP1	NSP2	NSP3	NSP3O	NC	Subtotal SA
OVINOS positivos de foco	1	1	2	4	3	11
%	1%	1%	1%	3%	2%	7%

Scrapie clásico					
NSP2	NSP3	NSP3O	NSP5	NC	Subtotal SC
7	89	3	8	27	134
5%	60%	2%	5%	18%	90%

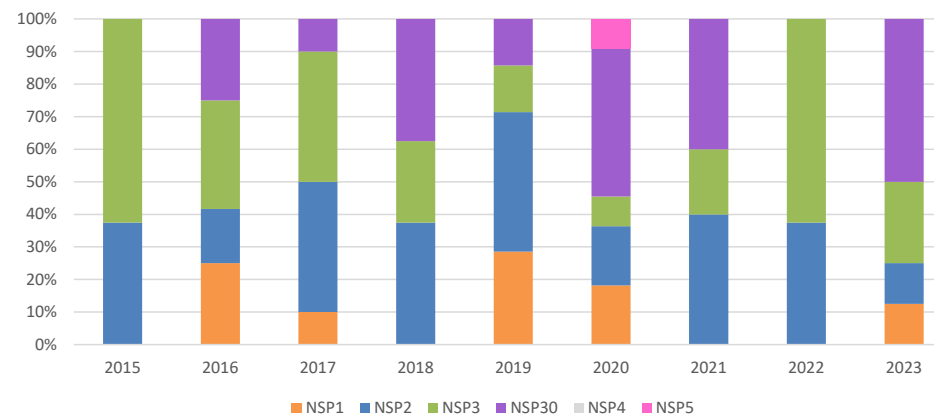
Scrapie No concluyente			Total Scrapie
NSP3	Desconocido	Subtotal S. NC	
1	3	4	149
1%	2%	3%	100%

GRÁFICA 19: DISTRIBUCIÓN GENOTIPOS EN SCRAPIE CLÁSICO (2015-2023)



Entre los casos de Scrapie atípico, el 75 % de todos los casos de scrapie con genotipos conocidos pertenecían a grupos susceptibles, bastante superior al 2022 (63%). La gráfica 20 muestra la frecuencia de distribución de genotipos en ovino en casos de scrapie atípico en el período de tiempo 2015-2023.

GRÁFICA 20: DISTRIBUCIÓN GENOTIPOS SCRAPIE ATÍPICO 2015-2023)



• **Genotipado de ovinos de erradicación de foco**

Este genotipado se realiza al aplicar las distintas opciones de erradicación establecidas en el Anexo VII del Reglamento 999/2001.

En el año 2023, se han obtenido en el LNR, **5.748 genotipos** de un total de 5.785 muestras recibidas. En este año 2023 las muestras genotipadas en esta categoría han descendido un 69% (18.961 en 2021).

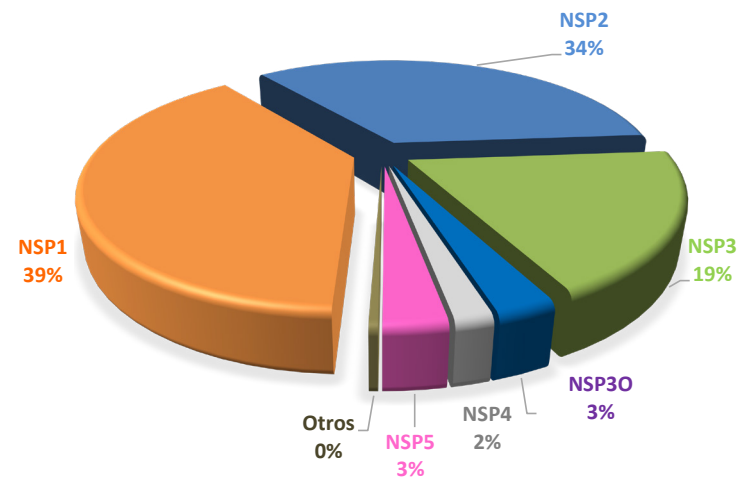
Se han producido 37 incidencias entre muestras insuficientes, coaguladas, no recibidas en el LNR, tubos defectuosos, tubos vacíos, identificación no legible de las muestras y resultados no concluyentes.

En la tabla 16 y gráfica 21 se representan los genotipos obtenidos con predominio de los halotipos ARR y ARQ. El genotipo más frecuente en el caso de animales de medidas de erradicación frente a Scrapie es el ARR/ARR y los genotipos pertenecientes a grupos resistentes (NSP1 y NSP2) representan un 73 % sobre el total.

TABLA 16: GENOTIPADO OVINOS DE ERRADICACIÓN DE FOCO 2023

NSP	RESULTADO	TOTAL DE MUESTRAS	%
NSP1	ARR/ARR	2.238	39%
NSP2	ARR/ARQ	1.781	31%
NSP3	ARQ/ARQ	1.087	19%
NSP5	ARQ/VRQ	151	3%
NSP2	ARR/AHQ	139	2%
NSP30	ARQ/AHQ	107	2%
NSP4	ARR/VRQ	102	2%
NSP30	ARQ/ARH	50	1%
NSP2	ARR/ARH	49	1%
	OTROS	44	1%
TOTAL GENOTIPOS		5.748	100%
INCIDENCIAS		37	
TOTAL		5.785	

GRÁFICA 21: GENOTIPADO GRUPOS NSP OVINOS DE ERRADICACIÓN DE FOCO 2023



• **Genotipado en el marco del Programa de Cría de Razas Puras**

Cada año, en el marco del Programa Nacional de Vigilancia, Control y Erradicación del Scrapie en ovino, se incluye un apartado en el que se describe, de manera general, el Programa de Cría de Razas Puras.

A continuación, se muestra la evolución en el cómputo global de la notificación de datos (fuente: Aplicación del MAPA **ARIES**).

Durante el 2023 se han obtenido **84.627 genotipos** de un total de 84.891 muestras recibidas en el LNR, lo cual supone un 3% menos que el año anterior 2022 (87.886 muestras).

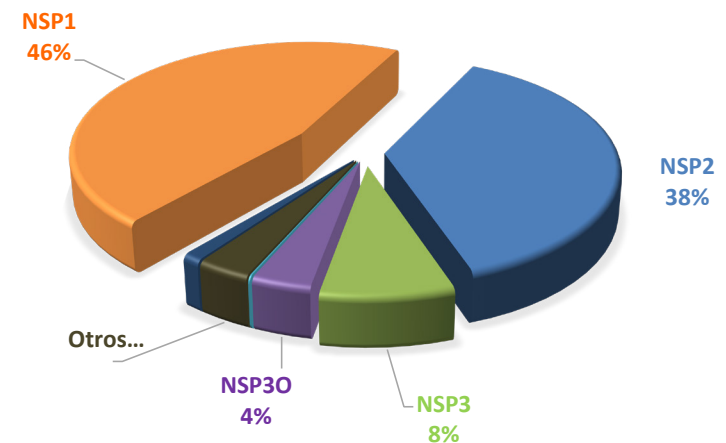
Se han producido 264 incidencias entre muestras insuficientes, coaguladas, no recibidas en el LNR, tubos defectuosos, tubos vacíos, identificación no legible de las muestras y resultados no concluyentes.

En la tabla 17 y gráfica 22 se representan los genotipos obtenidos con predominio de los halotipos ARR y ARQ. El genotipo más frecuente en el caso de animales en Programas de selección de resistencia frente a Scrapie es el ARR/ARR y predominan los genotipos pertenecientes a grupos resistentes (NSP1 y NSP2) con un porcentaje del 84% sobre el total.

TABLA 17: DISTRIBUCIÓN GENOTIPOS PROGRAMA CRÍA OVINO 2023

NSP	RESULTADO	TOTAL DE MUESTRAS	%
NSP1	ARR/ARR	39.380	47%
NSP2	ARR/ARQ	26.208	31%
NSP3	ARQ/ARQ	6.916	8%
NSP2	ARR/AHQ	4.220	5%
NSP30	ARQ/AHQ	1.886	2%
Otros	ARK/ARR	1.694	2%
NSP2	ARR/ARH	1.688	2%
Otros	ARK/ARQ	840	1%
NSP30	ARQ/ARH	805	1%
	OTROS	990	1%
	TOTAL GENOTIPOS	84.627	100%
	INCIDENCIAS	264	
	TOTAL	84.891	

GRÁFICA 22: GENOTIPADO GRUPOS NSP OVINOS PROGRAMA CRÍA 2023



4.3.b Caprino

- **Genotipado de casos positivos**

El punto 8.2 Parte II Capítulo A del Anexo III del Reglamento (UE) 2021/1176 de la Comisión, por el que se modifica el Reglamento de EET, establece que se determinará el genotipo de la proteína priónica para los codones 146 y 222 para cada caso positivo de EET en caprinos. Los casos de EET encontrados en cabras de genotipos que codifican serina (S) o ácido aspártico (D) en al menos un alelo en el codón 146 y/o lisina (K) en al menos un alelo en el codón 222, se notificarán inmediatamente a la Comisión.

En 2023 se notificaron 31 casos. Se caracterizaron 29 (94%) muestras de casos de scrapie clásico y 2 de casos de atípico tanto para los codones 146 como para los 222. Los polimorfismos informados en casos atípicos, clásicos y no concluyentes fueron N en el codón 146 y Q en el codón 222, cuando estaban disponibles. La Tabla 18 muestra los genotipos de los casos de Scrapie caprino en 2023.

TABLA 18: DISTRIBUCIÓN DE GENOTIPOS EN CAPRINO POSITIVOS DE FOCO 2023

Tipo de scrapie	Scrapie atípico			Scrapie clásico			Total SC	Total Scrapie
	codones	NQ/NQ	NC	Total SA	NQ/NQ	NQ/NK		
CAPRINOS positivos de foco	1	1	2	19	1	9	29	31
%	3%	3%	6%	61%	3%	29%	94%	100%

N: codón 146 de tipo salvaje; Q: codón 222 de tipo salvaje; opciones ZK, ZQ, NZ, SZ, DZ: no se pudo determinar uno de los codones; ZZ: no se pudo determinar el genotipo o era diferente a las opciones disponibles o no se realizó el genotipado.

- **Genotipado de caprinos de erradicación**

Este genotipado se realiza al aplicar las distintas opciones de erradicación establecidas en el Anexo VII del Reglamento 999/2001.

En el año 2023, se han obtenido en el LNR, genotipos de un total de 193 muestras recibidas.

TABLA 19: DISTRIBUCIÓN DE GENOTIPOS EN CAPRINOS DE ERRADICACIÓN 2023

codones	NQ/NQ	NQ/NK	NC	Total SCRAPIE
CAPRINOS positivos de foco	148	37	8	193
%	77%	19%	4%	100%

N: codón 146 de tipo salvaje; Q: codón 222 de tipo salvaje; opciones ZK, ZQ, NZ, SZ, DZ: no se pudo determinar uno de los codones; ZZ: no se pudo determinar el genotipo o era diferente a las opciones disponibles o no se realizó el genotipado.

5. CAQUEXIA CRÓNICA

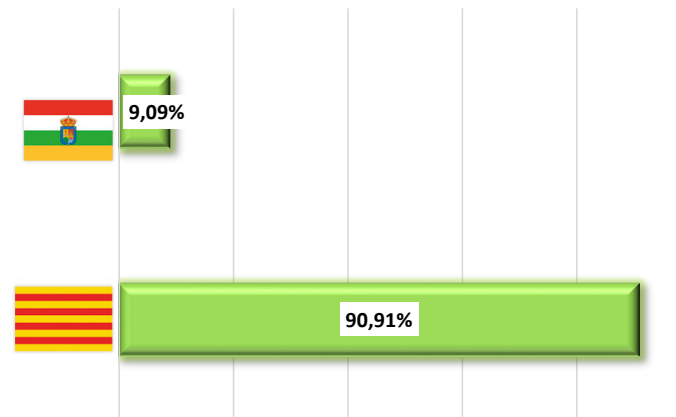


El Reglamento (UE) 2017/1972 de la Comisión, establece los requisitos para un programa de vigilancia de 3 años para la caquexia crónica (CWD) en cérvidos en Estonia, Finlandia, Letonia, Lituania, Polonia y Suecia para el período 2018-2020.

Desde 2021, los Estados miembros y los países que no pertenecen a la UE pueden realizar un seguimiento de la caquexia crónica en los cérvidos solo de forma voluntaria. En la tabla 20 y se indica el número y tipo de cérvidos muestreados en 2023.

Dos CCAA (las mismas que el año pasado), La Rioja y Cataluña, realizaron pruebas de Encefalopatías a 330 cérvidos, siendo todos silvestres. La toma de muestras ha ascendido en un 300% (330 frente a 254 en el año 2022). La mayor parte de las muestras corresponden a una única CCAA, Cataluña.

GRÁFICA 23: PORCENTAJE AUTONÓMICO TOMA MUESTRAS





Atendiendo a las categorías de grupos objeto de vigilancia, el más único analizado fue “Cazado/ Sacrificado consumo humano”, siendo el ciervo (*Cervus elaphus*) la especie más numerosa.

Todos los cérvidos que fueron muestreados y analizados obtuvieron resultados negativos.



TABLA 20: VIGILANCIA CWD 2023

SISTEMA MANEJO		SEMICAUTIVIDAD/ GRANJA		SILVESTRES					Total	
CCAA y		OTROS	Sub-Total	Ciervo común (Cervus elaphus)	Corzo (Capreolus capreolus)	Gamo común (Dama dama)	OTROS	Sub-Total		
GRUPO OBJETO VIGILANCIA										
LA RIOJA 	SOSPECHA CLÍNICA								0	
	HALLADO MUERTO/ ERRAD ENF									
	ATROPELLADO/ DEPREDAO								0	
	CAZADO/SNCH								0	
	CAZADO/SCH				30				30	30
	Total		0	0	30				30	30
CATALUÑA 	SOSPECHA CLÍNICA									
	HALLADO MUERTO/ ERRAD ENF									
	ATROPELLADO/ DEPREDAO									
	CAZADO/SNCH									
	CAZADO/SCH				159	29	8	104		
	Total				159	29	8	104	300	300
Total		0	0	189	29	8	104	330	330	

6. ANEXO

El presente anexo complementa la información epidemiológica del programa nacional de vigilancia, control y erradicación de EETs en el territorio español, que debe ser presentada por los Estados Miembros en el informe anual, de acuerdo con el capítulo B, parte I, apartado A del Anexo III del Reglamento (CE) 999/2001, de acuerdo a su modificación por el Reglamento (UE) 2016/27.



6.1. Número de animales sospechosos de cada especie animal sometidos a restricciones de circulación

De acuerdo con el artículo 12, apartado 1, todos los animales de los que se sospeche que están infectados por una EET son sometidos a restricciones oficiales de circulación hasta que se conozca el resultado del examen clínico, epidemiológico y laboratorial, tras su sacrificio y toma de muestras. De la misma manera, las restricciones de circulación se extienden a los animales de la/s explotación/es afectadas.

TABLA 21: REBAÑOS ANIMALES SOMETIDOS A RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTOS

CCAA	Bovino	Ovino	Caprino
ARAGÓN	0	1	0
ASTURIAS	0	0	1
MADRID	0	1	0
TOTALES	0	2	1

6.2. Vigilancia en animales y rebaños de la especie ovina y caprina de cada una de las subpoblaciones

SUBPOBLACIÓN		Rebaños no infectados										Rebaños infectados			
		SUBTOTAL		SCH		MUERTOS O NSCH		COMERCIO INTRACOM		SOSPECHOSOS		S. CLÁSICO		SOSPECHOSOS	
		Analizados	Positivos	Analizados	Positivos	Analizados	Positivos	Analizados	Positivos	Analizados	Positivos	Analizados	Positivos	Analizados	Positivos
	rebaños	6.766	21	1.043	66	3.513	39	88	0	0	0	36	14	0	0
	animales	19.697	14	9.062	8	6.829	6	3.806	0	0	0	7.257	135	0	0
	rebaños	3.278	3	866	2	1.549	7	132	0	0	0	9	3	0	0
	animales	17.949	4	8.058	2	4.438	2	5.453	0	0	0	533	27	0	0

Resultados de la vigilancia de las
encefalopatías espongiformes transmisibles

España
2023

