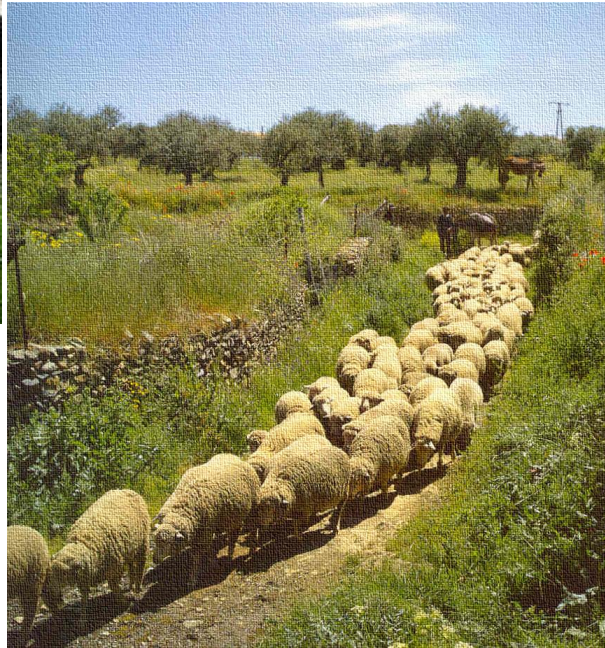




MINISTERIO DE AGRICULTURA,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

- SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN
- DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRARIA

RESULTADOS DE LA VIGILANCIA DE LAS ENCEFALOPATÍAS ESPONGIFORMES TRANSMISIBLES EN ESPAÑA 2022





Índice

1. DATOS Y PRESENTACIÓN	3
2. LEGISLACIÓN.....	4
3. EEB.....	4
3.1. Base legal Vigilancia de la EEB en bovinos.....	4
3.2. Resumen vigilancia epidemiológica 1 enero -31 diciembre 2022.....	6
3.3. Caracterización de la vigilancia	6
3.3.a Focos notificados.....	10
3.3.b Caracterización de focos y casos	10
3.3.c Casos y subpoblación objeto de vigilancia	13
3.3.d Distribución autonómica	14
3.3.e Edad de los animales afectados.	16
3.4. Conclusiones.....	18
4. SCRAPIE.....	18
4.1. Base legal de la Vigilancia en pequeños rumiantes.....	18
4.2. Resultados de la vigilancia epidemiológica	19
4.2.a Test realizados.....	20
4.2.b Focos de Scrapie y su caracterización	26
4.3. Genotipado.....	30
4.3.a OVINO.....	30
4.3.b CAPRINO	35
5. CAQUEXIA CRÓNICA	36
6. ANEXO	38
6.1 Número de animales sospechosos de cada especie animal sometidos a restricciones de circulación.....	38
6.2 Vigilancia en animales y rebaños de la especie ovina y caprina de cada una de las subpoblaciones	38



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) d. 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 2022 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 2022.



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 espongiformes 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 muestro 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 : CRITERIOS VIGILANCIA DE EEB EN ANIMALES BOVINOS APLICADOS EN 2022

Subpoblación objeto de vigilancia		EEMM autorizados a revisar su programa (25)	EEMM no autorizados a revisar su programa ⁽¹⁾ + terceros países ⁽²⁾
ANIMALES DE RIESGO	Sacrificios de urgencia	> 48 meses	> 24 meses
	Sintomatología antemorten (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 2001 y pertenecientes a <u>explotaciones con casos positivos EEB</u>	> 30 meses
	Sospechosos de BSE	Todos	Todos
	Animales Sacrificados por erradicación (Rgto 999) de BSE		

(1): Rumanía 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.

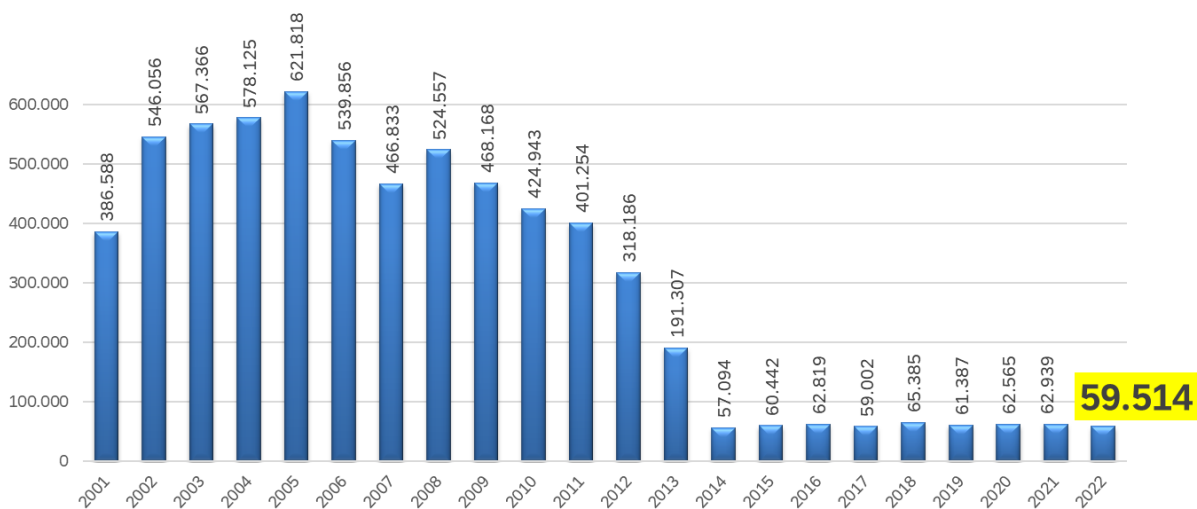
3.2. Resumen vigilancia epidemiológica 1 enero -31 diciembre 2022

1. El número **total de focos**, desde el año 2000 hasta el 31 de diciembre de 2022 es **801**.
2. En el período 1 enero - 31 de diciembre de 2022, no se han detectado **animales positivos a EEB**
3. Durante 2022, en el marco del programa de vigilancia de EEB se han **analizado 59.514 bovinos**, de los que el 96,72 % 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 (). En el año 2022 ha habido un descenso del 5,7% de bovinos analizados (59.514) respecto al año anterior 2021 (62.565).

GRÁFICA 1: EVOLUCIÓN DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN ESPAÑA (2001- 2022)



Cuatro CCAA concentran más del 70% de todos los análisis del territorio español: Asturias (9%), Andalucía (10%), Castilla y León (19%) y Galicia (33%) lo que supone 37.372 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 59.135 bovinos (un 99,36% del total) y ha sido similar a 2021 (99,48%).

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 2022 alcanzó el 96,72 % del total de pruebas realizadas (57.560 bovinos).

Durante el año 2022 no se han analizado **bovinos sospechosos**, en contraposición con los 4 declarados en 2021.

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

TABLA 2: NÚMERO DE ANÁLISIS Y FOCOS POR SUBPOBLACIÓN. AÑO 2022.

	SUBPOBLACIÓN	Total Analizados	%, por Subpoblaciones	Total Positivos	% sobre el total de positivos
ANIMALES DE RIESGO	Muerto o sacrificado no para consumo	57.560	96,72%	0	0,00%
	Animales con sintomatología ante-mortem	35	0,06%	0	0,00%
	Sacrificio de urgencia	1.540	2,59%	0	0,00%
	TOTAL	59.135	99,36%	0	0,00%
OTRAS POBLACIONES	Animales sanos sacrificados para consumo humano	379	0,64%	0	0,00%
	Animal sacrificado erradicación aplicación Rgto 999/2001	0	0,00%	0	0,00%
	Sospechosos	0	0,00%	0	0,00%
	TOTAL	59.514	100%	0	100%

La vigilancia epidemiológica realizada en el año 2022 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:



MINISTERIO DE AGRICULTURA,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

- SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN
- DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRARIA

TABLA 3: VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA POR SUBPOBLACIÓN Y EDAD. AÑO 2022

EDAD	TOTAL	ANIMALES DE RIESGO								OTRAS CATEGORÍAS							
		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	13	8	-	-	-	3	-	11	-	2	-	-	-	-	-	2	-
24 - 29	2	1	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30 - 35	3	2	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	1	-
36 - 47	12	7	-	-	-	3	-	10	-	2	-	-	-	-	-	2	-
48 - 59	12.395	11.975	-	7	-	316	-	12.298	-	97	-	-	-	-	-	97	-
60 - 71	10.870	10.530	-	3	-	270	-	10.803	-	67	-	-	-	-	-	67	-
72 - 83	8.550	8.257	-	4	-	232	-	8.493	-	57	-	-	-	-	-	57	-
84 - 95	6.190	5.990	-	1	-	154	-	6.145	-	45	-	-	-	-	-	45	-
96 - 107	4.123	3.995	-	3	-	96	-	4.094	-	29	-	-	-	-	-	29	-
108 - 119	2.922	2.820	-	3	-	81	-	2.904	-	18	-	-	-	-	-	18	-
120 - 131	2.427	2.348	-	4	-	67	-	2.419	-	8	-	-	-	-	-	8	-
132 - 143	2.047	1.973	-	1	-	62	-	2.036	-	11	-	-	-	-	-	11	-
144 - 155	1.794	1.748	-	1	-	35	-	1.784	-	10	-	-	-	-	-	10	-
> 155	8.067	7.808	-	8	-	219	-	8.035	-	32	-	-	-	-	-	32	-
Desconocida	99	98	-	-	-	1	-	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	59.514	57.560	-	35	-	1.540	-	59.135	-	379	-	-	-	-	-	379	-



TABLA 4: VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN BOVINO DISTRIBUIDA POR CCAA Y SUBPOBLACIONES. AÑO 2022

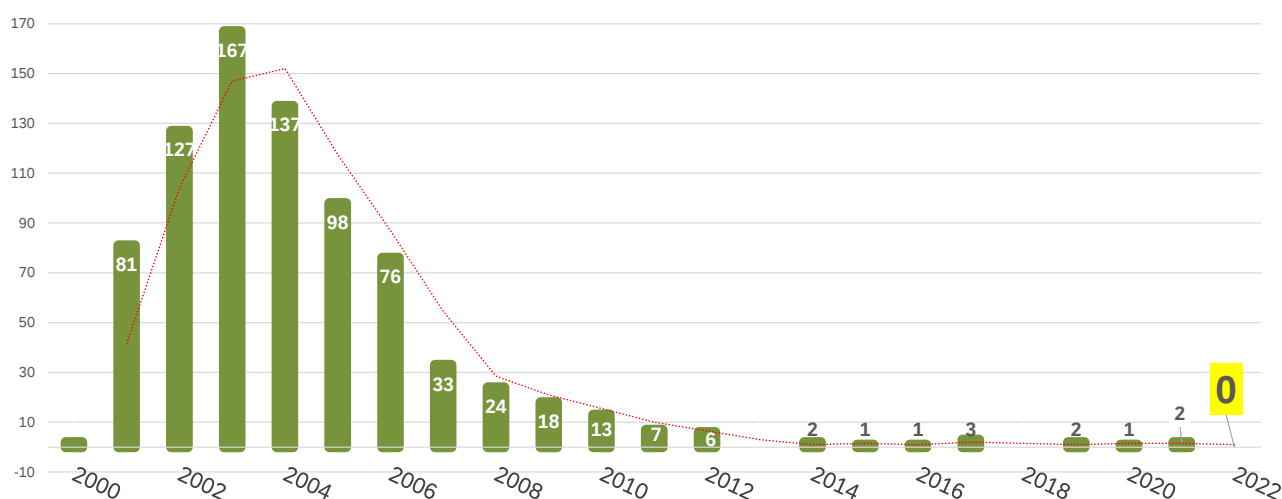
CCAA	TOTAL	ANIMALES DE RIESGO								OTRAS CATEGORÍAS								
		MUERTOS/ SNCH		ANTEMORTEN		URGENCIA		SUBTOTAL		SCH		ERRADICACIÓN		SOSPECHOSOS		SUBTOTAL		
		Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	Total	Positivos	
ANDALUCÍA	5.952	5.697	-	-	-	-	-	-	5.697	-	255	-	-	-	-	-	255	-
ARAGÓN	1.638	1.624	-	-	-	14	-	1.638	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ASTURIAS	5.261	4.763	-	14	-	484	-	5.261	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BALEARES	497	495	-	-	-	2	-	497	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CANARIAS	609	595	-	-	-	8	-	603	-	6	-	-	-	-	-	-	6	-
CANTABRIA	2.680	2.679	-	-	-	-	-	2.679	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
CASTILLA-LA MANCHA	1.075	951	-	21	-	95	-	1.067	-	8	-	-	-	-	-	-	8	-
CASTILLA Y LEÓN	11.560	11.355	-	-	-	170	-	11.525	-	35	-	-	-	-	-	-	35	-
CATALUÑA	4.966	4.838	-	-	-	128	-	4.966	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EXTREMADURA	381	-	-	-	-	381	-	381	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GALICIA	19.860	19.778	-	-	-	9	-	19.787	-	73	-	-	-	-	-	-	73	-
LA RIOJA	345	345	-	-	-	-	-	345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MADRID	452	430	-	-	-	22	-	452	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MURCIA	393	301	-	-	-	91	-	392	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
NAVARRA	1.824	1.733	-	-	-	91	-	1.824	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PAÍS VASCO	1.145	1.100	-	-	-	45	-	1.145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VALENCIA	876	876	-	-	-	-	-	876	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	59.514	57.560	-	35	-	1.540	-	59.135	-	379	-	-	-	-	-	-	379	-



3.3.a Focos notificados

Gracias a la aplicación de las medidas contempladas en los Programas Nacionales de Erradicación, desde el año 2003 la tendencia ha sido descendente () 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 2022 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 2022.

GRÁFICA 2: EVOLUCIÓN DE LOS FOCOS DE EEB DETECTADOS EN ESPAÑA (2000 – 2022)



3.3.b Caracterización de focos y casos

Como puede observarse en la 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 2022. 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 DETECCIÓN¹

AÑO	Nº FOCOS	Nº CASOS
2000	2	2
2001	81	83
2002	127	134
2003	167	173
2004	137	138
2005	98	103
2006	68	76
2007	33	40
2008	24	25
2009	18	18
2010	13	13
2011	7	7 (6C+1AH)
2012	6	6 (3C+2AL+1AH)
2013	0	0
2014	2	2 (1C+1AL)
2015	1	1AL
2016	1	1AH
2017	3	3 (1AH +2AL)
2018	0	0
2019	2	2 (2AH)
2020	1	1AH
2021	2	2 (1AH + 1AL)
2022	0	0
Total acumulado	801	822

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.

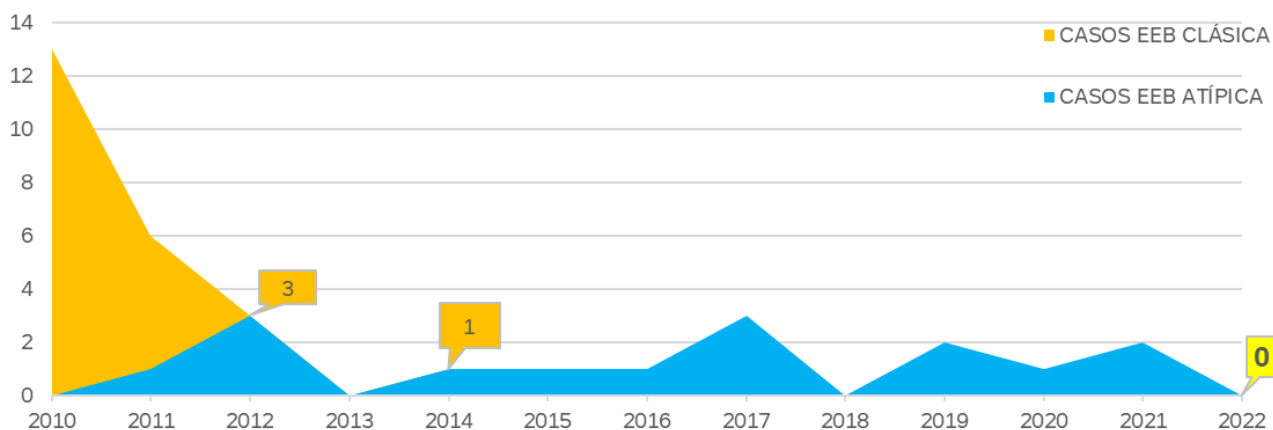
¹ Desde 2011 se presenta el número total de focos o casos y entre paréntesis el tipo de cepa (C=clásica, AH=atípica tipo H, AL= atípica tipo L)



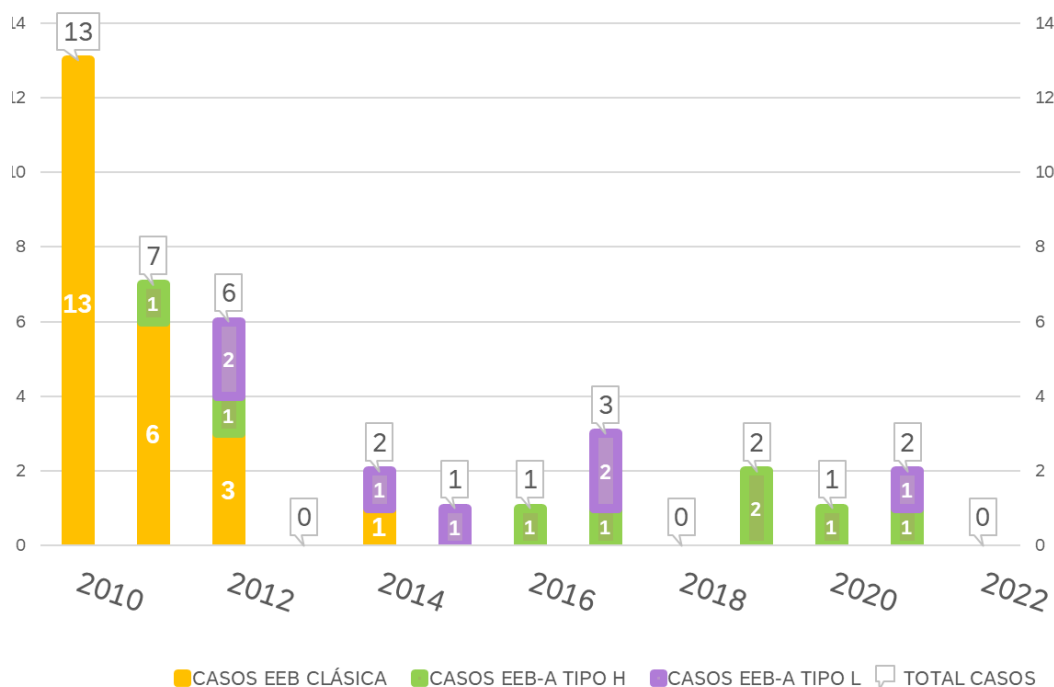
Los resultados de España (2003-2010) fueron: de los 558 casos asignados por la UE para realizar los test discriminatorios, 503 cepas clásicas, 9 cepas atípicas (5 AH+4 AL), 11 resultados no concluyentes y 35 muestras no disponibles o no aptas para su análisis.

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 (2010-2022)



GRÁFICA 4: CARACTERIZACIÓN EEB 2010-2022





Como puede observarse, la prevalencia de las cepas atípicas durante el período 2003-2022 se ha mantenido baja y constante.

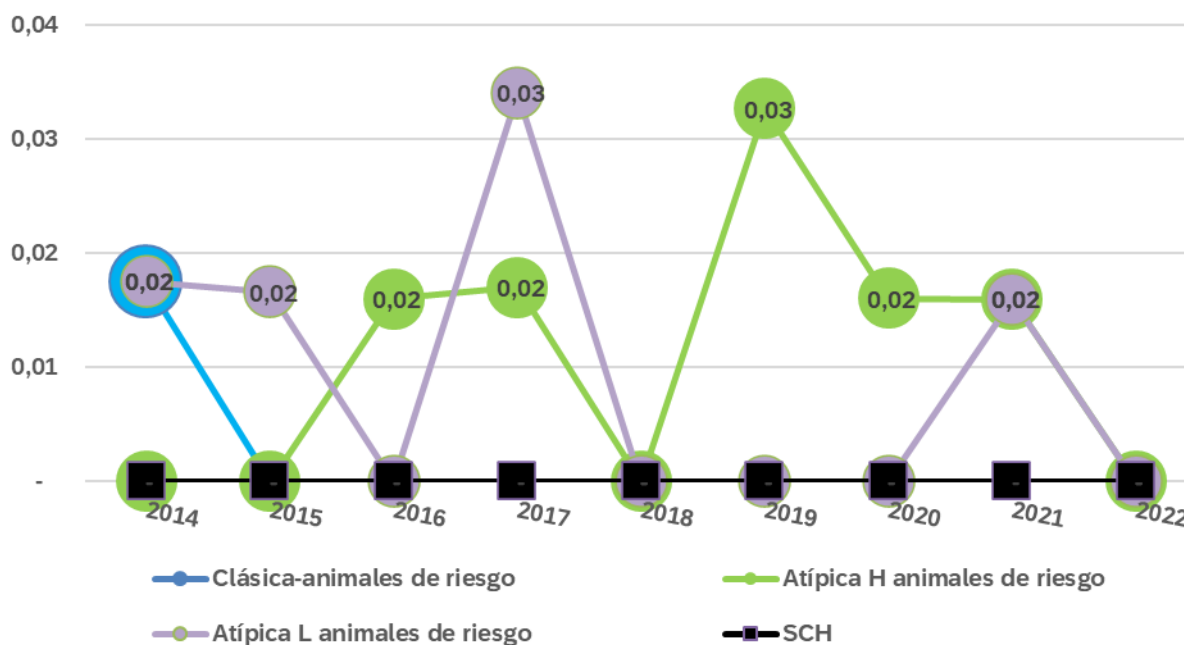
El análisis de tendencias para la serie temporal 2002-2021 muestra que el descenso es significativo para toda la serie (Mantel test for trend $p < 0,001$).

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 este 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 2015-2022

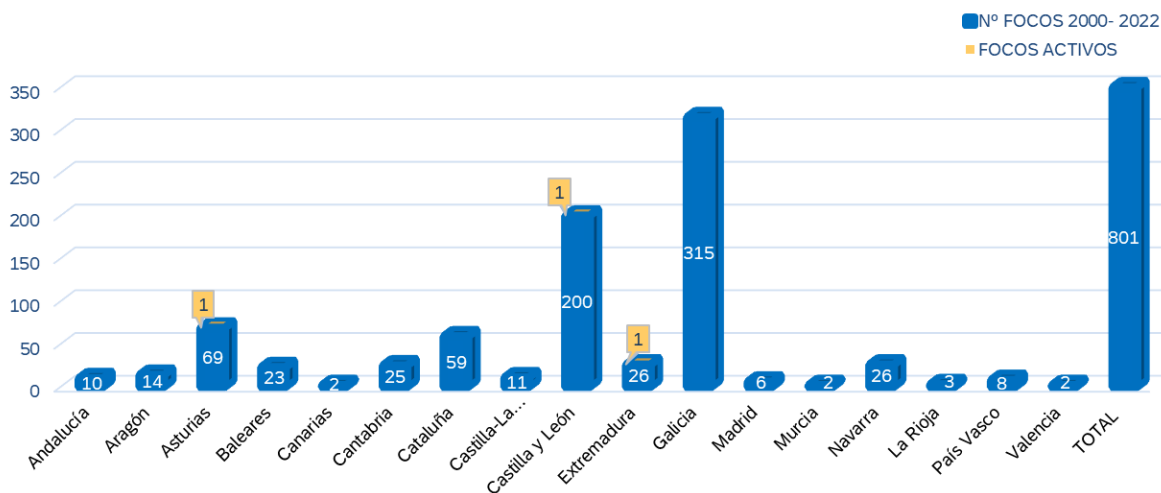




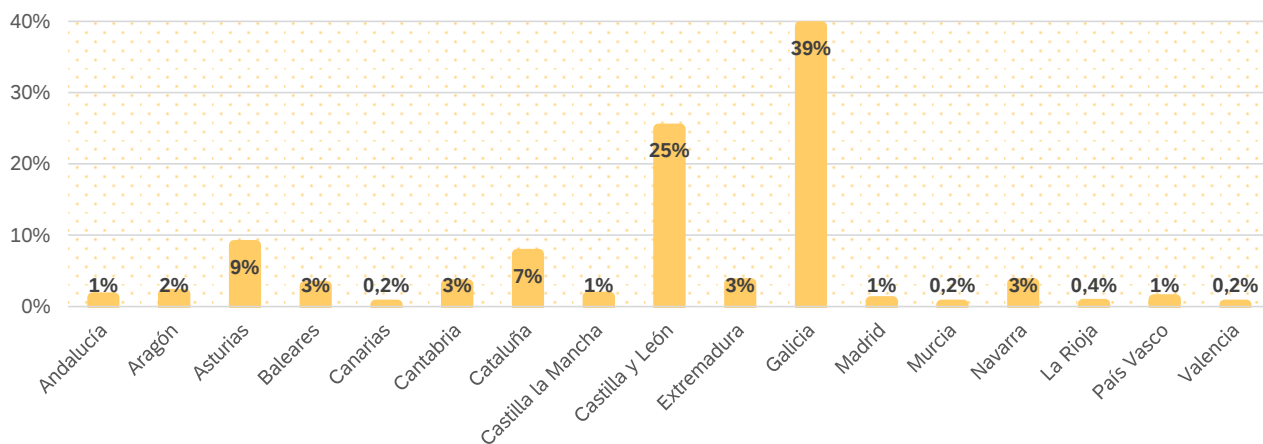
3.3.d Distribución autonómica

La distribución de los 801 focos detectados en el periodo 2000 - 2022 entre las distintas CCAA, se presenta en la Gráfica 6, y su distribución porcentual en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

GRÁFICA 6: DISTRIBUCIÓN DE FOCOS POR CCAA. PERIODO 2000- 2022



GRÁFICA 7: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE FOCOS ACUMULADOS POR CCAA. 2000-2022

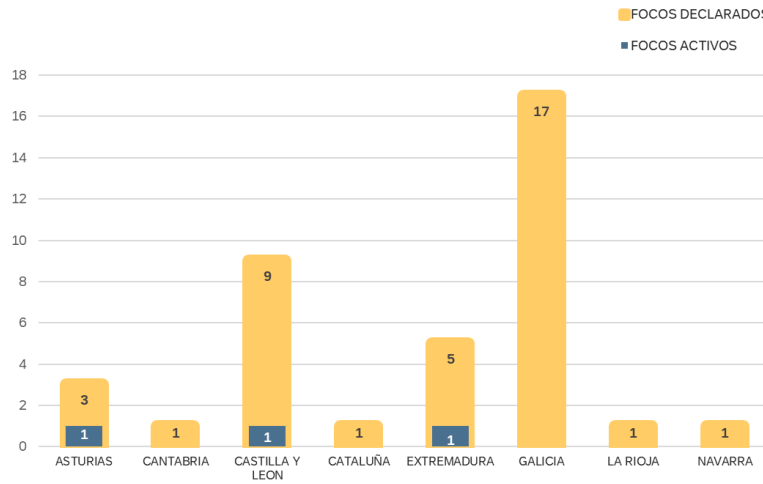


Centrándonos en el período de tiempo 2010-2022 la Gráfica 8 presenta las CCAA que han declarado focos estos últimos 12 años y cuáles siguen activos (debido a la posibilidad del sacrificio diferido de cohortes²).

² 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

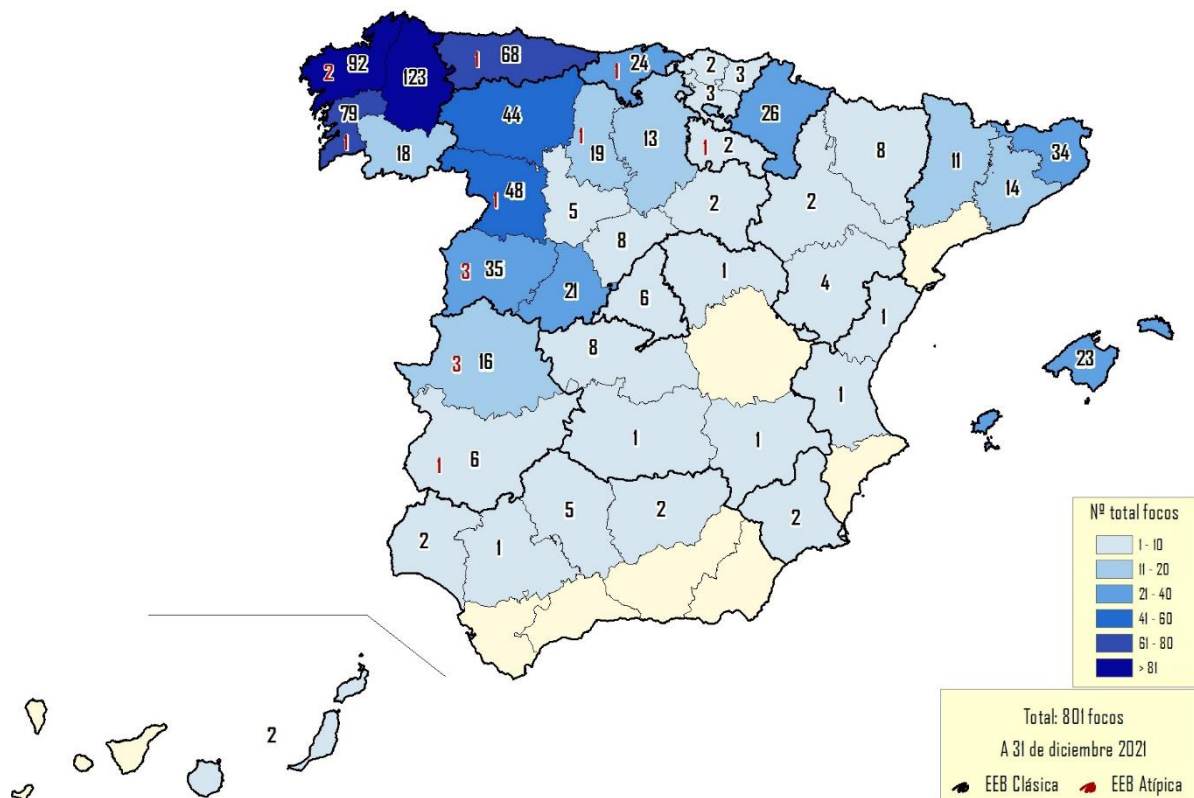


GRÁFICA 8: FOCOS DECLARADOS VS FOCOS ACTIVOS EEB (2010-2022)



En el Mapa 1 se representan los focos de EEB acumulados hasta 31 de diciembre de 2022, resaltando en color rojo los focos atípicos detectados desde 2010, distribuidos por provincias.

MAPA 1: FOCOS EEB POR PROVINCIA EN ESPAÑA. PERÍODO 2000-2022





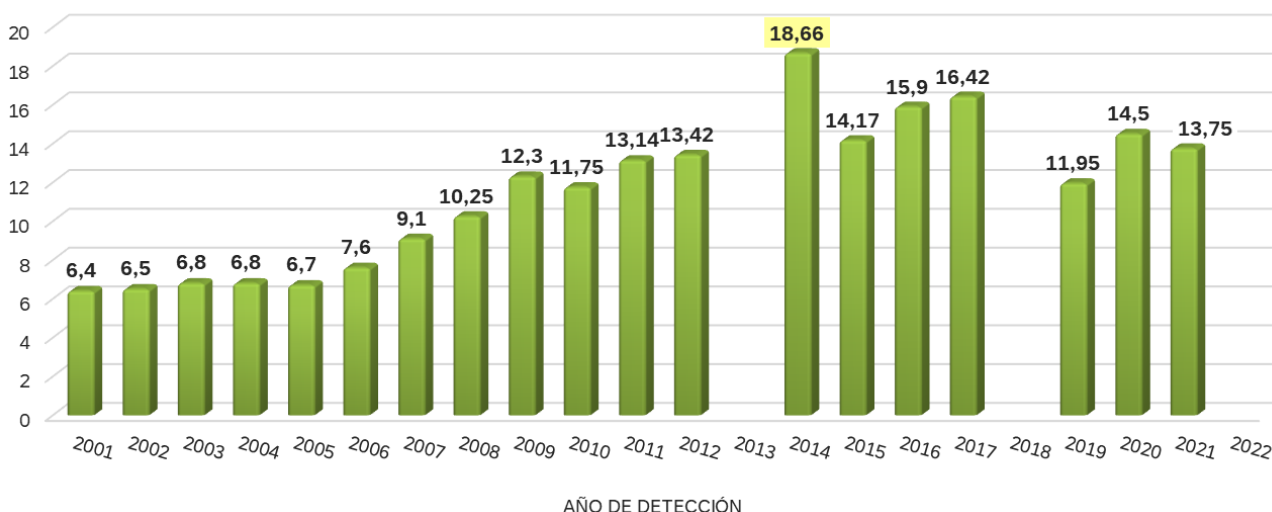
3.3.e Edad de los animales afectados.

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 los 16,42 del caso diagnosticado en 2017(Gráfica 9), con un pico máximo de 18,66 años de media en 2014.

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- 2022)



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), además de tener en cuenta que se trata de animales de avanzada edad (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 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 (2016 – 2022)

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

TABLA 7: VIGILANCIA POR SUBPOBLACIÓN OBJETO DE VIGILANCIA (2016-2022)

GRUPO VIGILANCIA		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
TOTAL	Analizados	62.819	59.002	65.385	61.387	62.565	62.939	59.514		
	Positivos	1	3	-	2	1	2	822		
ANIMALES DE RIESGO	SNCH/ MUERTOS	Analizados	62.231	58.465	64.852	60.609	61.510	61.492	57.560	
		Positivos	1	3	-	2	1	2	-	
	AM	Analizados	30	15	20	16	46	34	35	
		Positivos	-	-	-	-	-	-	-	
	URGENCIA	Analizados	242	226	300	556	802	1117	1540	
		Positivos	-	-	-	-	-	-	-	
	SUBTOTAL	Analizados	62.503	58.706	65.172	61.181	62.358	62.643	59.135	
		Positivos	1	3	-	2	1	2	-	
	OTRAS CATEGORÍAS	SCH	Analizados	302	287	210	185	206	285	379
			Positivos	-	-	-	-	-	-	-
ERRAD 999		Analizados	11	5	-	21	-	7	-	
		Positivos	-	-	-	-	-	-	-	
SOSPECHA		Analizados	3	4	3	-	1	4	-	
		Positivos	-	-	-	-	-	-	-	
SUBTOTAL		Analizados	316	296	213	206	207	296	379	
		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 edad media hasta los 14.5 años de edad media de los casos diagnosticados desde 2016, con un pico máximo de 18,66 años de media en 2014.
- 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 (OIE) 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 los 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	
SCH > 18 MESES	10.000 OVINOS + 10.000 CAPRINOS
SNCH > 18 MESES	10.000 OVINOS + 10.000 CAPRINOS
SOSPECHA CLÍNICA DE EET	
ERRADICACIÓN DE EET	> 18 MESES SACRIFICADOS
VIGILANCIA TRAS ERRADICACIÓN	> 18 MESES
COMERCIO INTRACOMUNITARIO	MUERTOS > 18 MESES (CALIFICACIÓN FRENTE S. 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 2022 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 una reducción en el número de pruebas realizadas.

4.2. Resultados de la vigilancia epidemiológica

1. Durante el año 2022 se han declarado **un total de 25 focos de Scrapie³**
2. **Caracterización de los 25 focos** según el tipo de Scrapie: **14 clásicos y 11 atípicos.**
3. El total de animales **positivos** en 2022 (focos + casos secundarios): **149 pequeños rumiantes.**

³ Criterio asignación de foco: mes de muestreo



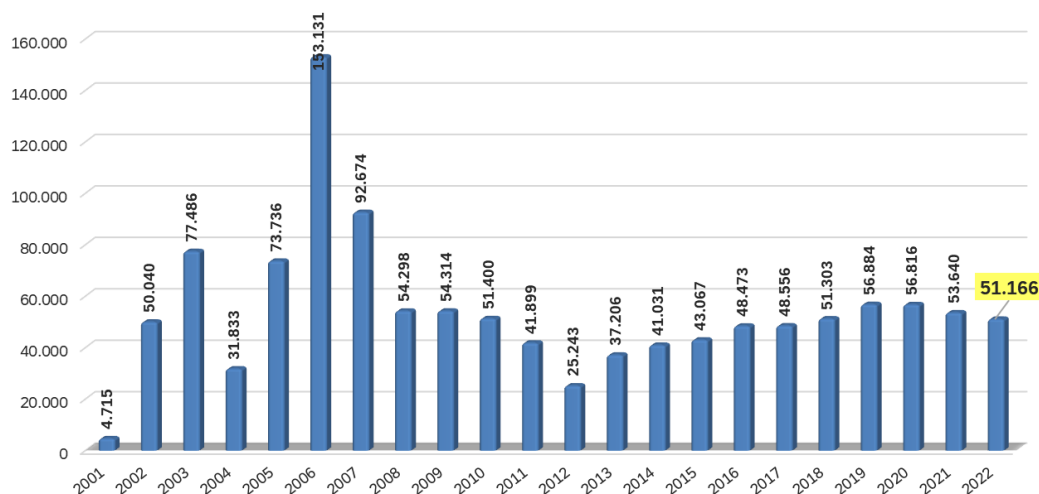
4. En 2022 se han **analizado 51.166 pequeños rumiantes**, siendo la subpoblación con mayor peso en relación tanto al número de análisis como al número de positivos, la correspondiente a los animales **MUERTOS O SACRIFICADOS PARA NO CONSUMO HUMANO⁴** (22.692 pequeños rumiantes analizados, con 20 positivos)

5. **Total de focos (2000-2022): 623.**

4.2.a Test realizados

Desde el año 2001 se han analizado, aproximadamente, 700.000 pequeños rumiantes (Gráfica 10). En el año 2022 51.166 pequeños rumiantes fueron analizados (30.195 ovinos y 20.971 caprinos) lo que constituye un descenso del 4,61 % respecto al año anterior 2020 (53.640).

GRÁFICA 10: EVOLUCIÓN ANUAL TEST EETS PEQUEÑOS RUMIANTES



Cinco CCAA concentran en 2022 el 84% de todos los análisis del territorio español: Castilla y León (30%), Andalucía (20%), Murcia (15%), Castilla-La Mancha (11%) y Aragón (8%), lo que supone 42.988 test.

El número de ovinos y caprinos analizados se resume en la Tabla 9 y

⁴ Incluyendo los muertos o sacrificados para no consumo humano procedentes de explotaciones que realizan comercio intracomunitario




Tabla 10 según el subgrupo objeto de vigilancia y estado del rebaño. Hay que decir que por cada 4 oveja analizada rebaños no infectados hay cuatro ovejas analizadas en rebaños infectados; del mismo modo por cada cabra analizada en rebaños infectados se analizaron 0,033 en rebaños no infectados.

El muestreo de rebaños no infectados representó el 83% del muestreo total, habiéndose detectado en el mismo, el 17% del total de casos. El protocolo intensificado de vigilancia centrado en rebaños infectados bajo medidas de erradicación representó el 12 % 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 32% restante 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. 2022

	OVINO 2022	Nº animales analizados	% subpoblaciones	Nº positivos	% sobre total positivos
rebaños no infectados	Animal sano sacrificado para consumo humano	10.140	33,58%	5	3,94%
	Muerto o sacrificado no para consumo humano ¹	11.878	39,34%	16	12,60%
	Animal sacrificado campaña de erradicación	9	0,03%	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	8.168	27,05%	106	83,46%
Total		30.195	100%	127	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. 2022

 CAPRINO 2022		Nº animales analizados	% subpoblaciones	Nº positivos	% sobre total positivos
rebaños no infectados	Animal sano sacrificado para consumo humano	9.475	45,18%	1	4,55%
	Muerto o sacrificado no para consumo humano ¹	10.814	51,57%	4	18,18%
	Animal sacrificado campaña de erradicación	1	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	681	3,25%	17	77,27%
Total		20.971	100%	22	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. 2022

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	2494	0	0	1399	0	350	0	0	0	36	0	1785	0
ARAGÓN	3647	0	0	956	2	950	3	0	0	0	0	1906	5
ASTURIAS	85	0	0	10	0	75	1	0	0	0	0	85	1
BALEARES	191	0	0	18	0	173	0	0	0	0	0	191	0
CANARIAS	57	0	0	22	0	35	0	0	0	0	0	57	0
CANTABRIA	27	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	27	0
CASTILLA LA MANCHA	3562	0	0	1399	1	1398	0	0	0	56	0	2853	1
CASTILLA Y LEÓN	13142	0	0	2620	1	2430	9	9	0	3668	0	8727	10
CATALUÑA	408	0	0	113	0	295	0	0	0	0	0	408	0
EXTREMADURA	235	0	0	27	0	172	0	0	0	36	0	235	0
GALICIA	150	0	0	16	0	134	0	0	0	0	0	150	0
LA RIOJA	535	0	0	450	0	85	0	0	0	0	0	535	0
MADRID	429	0	0	358	0	71	0	0	0	0	0	429	0
MURCIA	3428	0	0	2467	1	365	1	0	0	3	0	2835	2
NAVARRA	1353	0	0	231	0	397	1	0	0	725	0	1353	1
PAÍS VASCO	264	0	0	22	0	242	1	0	0	0	0	264	1
VALENCIA	188	0	0	32	0	155	0	0	0	0	0	187	0
Total	30.195	-	-	10.140	5	7.354	16	9	-	4.524	-	22.027	21

CCAA	Rebaños infectados														subtotal		
	APLICACIÓN de las opciones 1 y 2 de Erradicación del Rgto 999		EXPLOTACIÓN BAJO VIGILANCIA INTENSIFICADA										Sospechoso dentro de rebaño infectado				
			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	Total	Positivos		
ANDALUCÍA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	709	14	0	0	709	14
ARAGÓN	58	2	1193	5	75	0	415	0	0	0	0	0	0	0	0	1741	7
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	0	0	172	0	24	0	435	1	6	0	72	1	0	0	709	2	
CASTILLA Y LEÓN	409	0	555	27	13	2	1614	2	77	17	1747	34	0	0	4415	82	
CATALUÑA	0	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	0
GALICIA	0	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	0
MADRID	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MURCIA	0	0	0	0	1	1	0	0	122	0	470	0	0	0	593	1	
NAVARRA	0	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	0
VALENCIA	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Total	467	2	1.920	32	114	3	2.464	3	205	17	2.998	49	-	-	8.168	106	



TABLA 12: VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA CAPRINO POR CCAA Y SUBPOBLACIÓN. 2022

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	7574	0	0	5048	0	442	1	0	0	2041	0	7531	1
ARAGÓN	357	0	0	196	0	151	0	0	0	0	0	347	0
ASTURIAS	532	0	0	17	0	162	0	0	0	283	0	462	0
BALEARES	29	0	0	7	0	21	0	1	0	0	0	29	0
CANARIAS	1183	0	0	444	0	739	0	0	0	0	0	1183	0
CANTABRIA	80	0	0	0	0	80	0	0	0	0	0	80	0
CASTILLA LA MANCHA	2320	0	0	1085	0	1109	0	0	0	111	0	2305	0
CASTILLA Y LEÓN	2454	0	0	621	0	570	3	0	0	1239	0	2430	3
CATALUÑA	391	0	0	93	0	280	0	0	0	18	0	391	0
EXTREMADURA	316	0	0	11	0	92	0	0	0	213	0	316	0
GALICIA	216	0	0	8	0	208	0	0	0	0	0	216	0
LA RIOJA	144	0	0	58	0	32	0	0	0	54	0	144	0
MADRID	229	0	0	94	0	135	0	0	0	0	0	229	0
MURCIA	4010	0	0	1764	1	622	0	0	0	1274	0	3660	1
NAVARRA	76	0	0	15	0	61	0	0	0	0	0	76	0
PAÍS VASCO	136	0	0	2	0	134	0	0	0	0	0	136	0
VALENCIA	924	0	0	12	0	261	0	0	0	482	0	755	0
Total	20.971	-	-	9.475	1	5.099	4	1	-	5.715	-	20.290	5

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	Total	Positivos	Total	Positivos		
ANDALUCÍA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0	14	0	0	0	43	0
ARAGÓN	1	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1
ASTURIAS	16	6	54	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	11
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	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	7	0	0	0	15	0	
CASTILLA Y LEÓN	0	0	1	1	2	2	16	0	2	2	3	0	0	0	24	5	
CATALUÑA	0	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	0
GALICIA	0	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	0
MADRID	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MURCIA	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	348	0	0	0	350	0	
NAVARRA	0	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	0
VALENCIA	0	0	0	0	114	0	55	0	0	0	0	0	0	0	169	0	
Total	17	7	64	6	116	2	71	-	41	2	372	-	-	-	681	17	



El cumplimiento del muestreo obligatorio realizado en animales de consumo y de no consumo, se desglosa en a continuación:

TABLA 13: COMPARACIÓN MUESTRAS ASIGNADAS/REALIZADAS EN OVINO 2022



OVINO									
CCAA	CONSUMO HUMANO			NO CONSUMO HUMANO			TOTAL		
	REPARTO	MUESTREADO	% REALIZADO	REPARTO	MUESTREADO	% REALIZADO	REPARTO	MUESTREADO	% REALIZADO
ANDALUCÍA	1.024	1.399	137%	1.415	386	27%	2.439	1.785	73%
ARAGÓN	1.060	956	90%	1.001	950	95%	2.061	1.906	92%
ASTURIAS	9	10	111%	48	75	156%	57	85	149%
BALEARES	16	18	113%	163	173	106%	179	191	107%
CANARIAS	21	22	105%	33	35	106%	54	57	106%
CANTABRIA	0	0		31	27	87%	31	27	87%
CASTILLA-LA MANCHA	1.960	1.399	71%	1.612	1.454	90%	3.572	2.853	80%
CASTILLA Y LEÓN	2.037	2.620	129%	1.864	6.098	327%	3.901	8.718	223%
CATALUÑA	122	113	93%	276	295	107%	398	408	103%
EXTREMADURA	208	27	13%	2.261	208	9%	2.469	235	10%
GALICIA	15	16	107%	122	134	110%	137	150	109%
LA RIOJA	575	450	78%	69	85	123%	644	535	83%
MADRID	188	358	190%	64	71	111%	252	429	170%
MURCIA	2.468	2.467	100%	313	368	118%	2.781	2.835	102%
NAVARRA	228	231	101%	345	1.122	325%	573	1.353	236%
PAÍS VASCO	29	22	76%	214	242	113%	243	264	109%
VALENCIA	41	32	78%	169	155	92%	210	187	89%
TOTALES	10.001	10.140	101%	10.000	11.878	119%	20.001	22.018	110%

TABLA 14: COMPARACIÓN MUESTRAS ASIGNADAS/REALIZADAS EN CAPRINO 2022



CAPRINO									
CCAA	CONSUMO HUMANO			NO CONSUMO HUMANO			TOTAL		
	REPARTO	MUESTREADO	% REALIZADO	REPARTO	MUESTREADO	% REALIZADO	REPARTO	MUESTREADO	% REALIZADO
ANDALUCÍA	5.538	5.048	91%	3.733	2.483	67%	9.271	7.531	81%
ARAGÓN	227	196	86%	188	151	80%	415	347	84%
ASTURIAS	31	17	55%	136	445	327%	167	462	276%
BALEARES	7	7	104%	46	21	46%	53	28	53%
CANARIAS	417	444	106%	738	739	100%	1.155	1.183	102%
CANTABRIA	0	0		77	80	104%	77	80	104%
CASTILLA-LA MANCHA	1.110	1.085	98%	1.640	1.220	74%	2.750	2.305	84%
CASTILLA Y LEÓN	711	621	87%	592	1.809	305%	1.304	2.430	186%
CATALUÑA	88	93	106%	264	298	113%	351	391	111%
EXTREMADURA	22	11	50%	1.006	305	30%	1.027	316	31%
GALICIA	12	8	64%	168	208	124%	181	216	120%
LA RIOJA	56	58	104%	43	86	199%	99	144	145%
MADRID	48	94	196%	130	135	104%	178	229	129%
MURCIA	1.704	1.764	104%	770	1.896	246%	2.474	3.660	148%
NAVARRA	15	15	101%	53	61	114%	68	76	111%
PAÍS VASCO	2	2	109%	113	134	118%	115	136	118%
VALENCIA	12	12	103%	302	743	246%	314	755	241%
TOTALES	10.000	9.475	95%	10.000	10.814	108%	20.000	20.289	101%



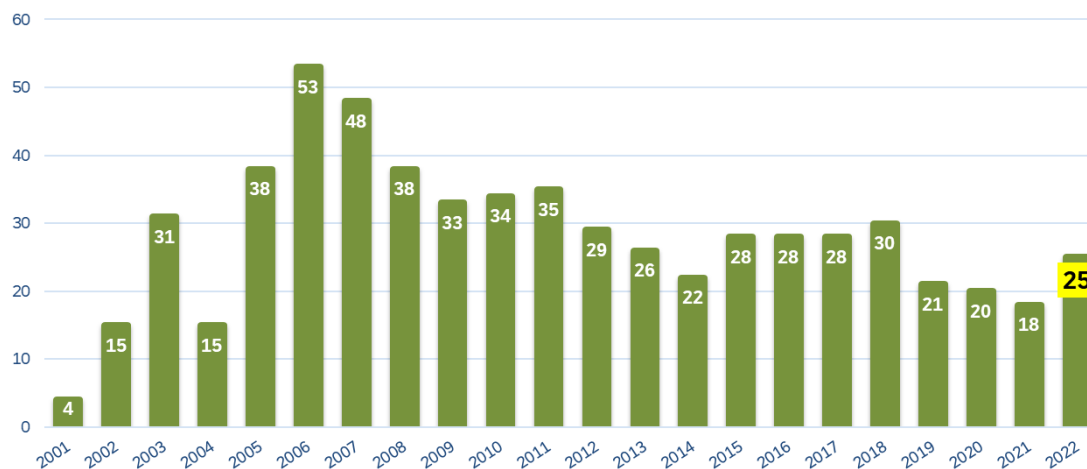
Según el número de muestras asignadas a cada CCAA (en función de los sacrificios del año 2020) en el Programa Nacional del año 2022, la mayoría de CCAA cumplen: con porcentajes incluso superiores al número de muestras establecido o muy cercanos al cumplimiento total.

4.2.b *Focos de Scrapie y su caracterización*

- ***Evolución anual***

En total, 623 focos se han detectado desde el año 2000 hasta 2022 (). 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 2008-2022 muestra que el descenso no es significativo (Mantel test for trend $p < 0,001$).

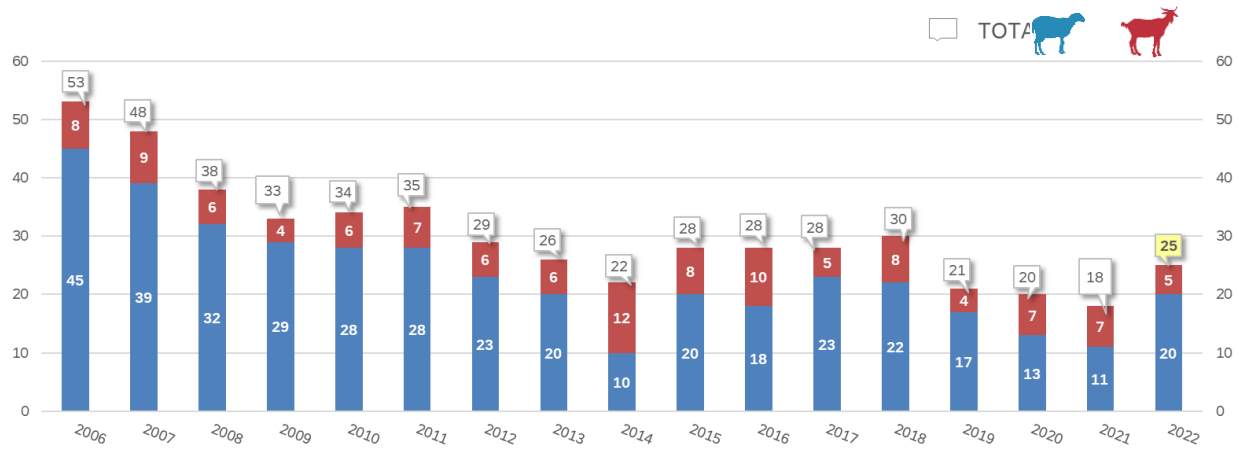
GRÁFICA 11:EVOLUCIÓN DE LOS FOCOS DE SCRAPIE (2000- 2022)



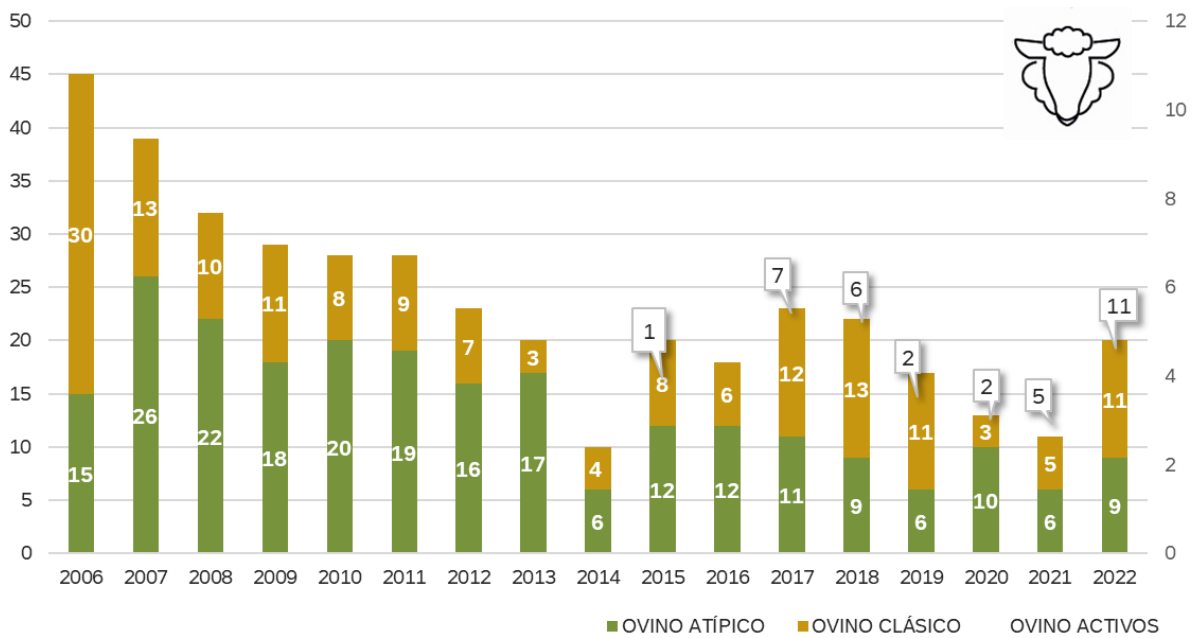
La desglosa los focos anuales en función de la especie afectada, ovino o caprino. Las **¡Error!** **No se encuentra el origen de la referencia.** y plantea los focos anuales en ovino y caprino, respectivamente, diferenciando scrapie atípico y clásico, mostrando con una llamada de atención los que permanecen abiertos.



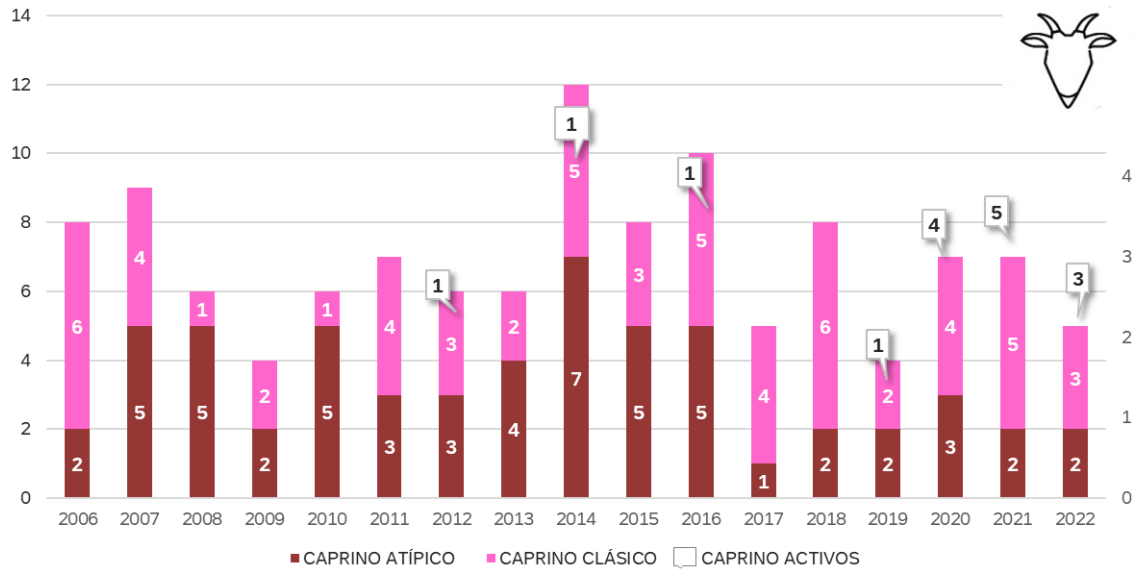
GRÁFICA 12: EVOLUCIÓN DE LOS FOCOS DE SCRAPIE CARACTERIZADOS (2006- 2022)



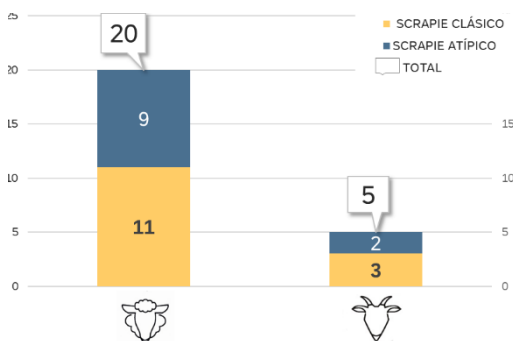
GRÁFICA 13: CARACTERIZACIÓN FOCOS DE SCRAPIE OVINO (2006-2022)



GRÁFICA 14: CARACTERIZACIÓN FOCOS DE SCRAPIE CAPRINO (2006-2022)

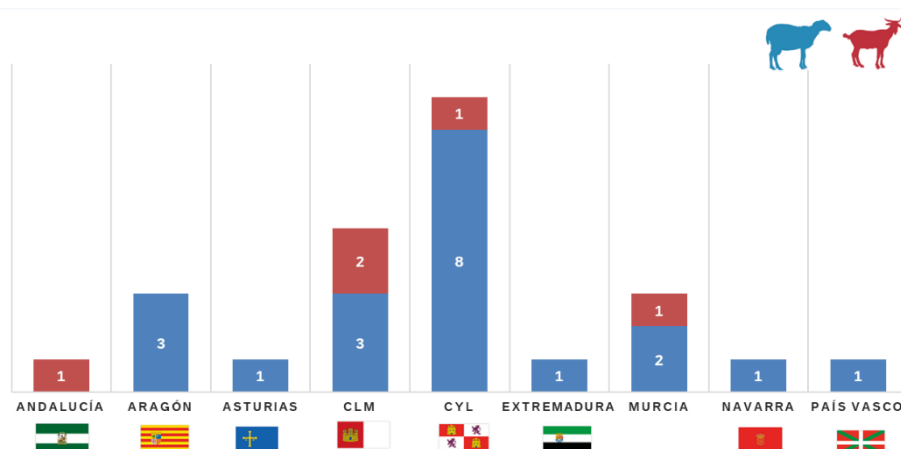


• **Año 2022**

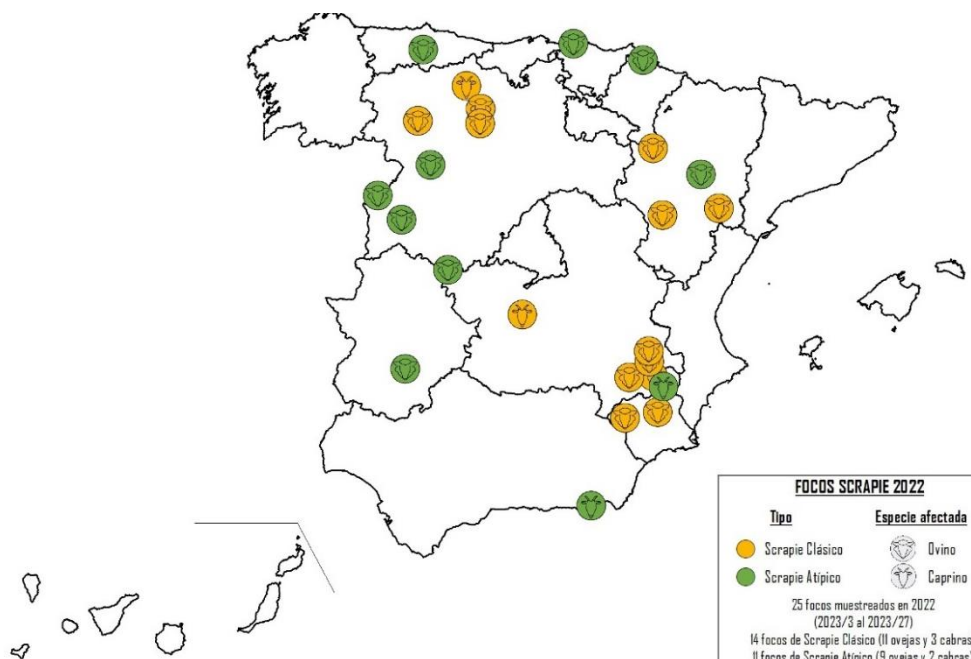


En el año 2022 se han detectado 20 focos en ovino y 5 en caprino. De ellos, 14 han sido de cepas clásicas, cuya distribución geográfica se representa en la y el Mapa 2.

GRÁFICA 15: FOCOS DE SCRAPIE 2022 POR CCAA Y ESPECIE



MAPA 2: LOCALIZACIÓN FOCOS SCRAPIE 2022



Atendiendo tanto al tipo de scrapie como al origen del animal (caso índice o caso de erradicación) la contiene los datos del año 2022.

TABLA 15: Nº DE CASOS POR ESPECIE, TIPO DE SCRAPIE Y TIPO DE CASO 2022

tipo de scrapie	CASOS								
	OVINO			CAPRINO			PEQ RUM		
	índice	errad	total	índice	errad	total	índice	errad	total
Atípico	10	0	10	2	0	2	12	0	12
Clásico	11	106	117	3	17	20	14	123	137
total	21	106	127	5	17	22	26	123	149

En 2022 el número de casos positivos (casos totales) se redujo proporcionalmente un 37% respecto a 2021, aunque los casos índice aumentaron un 44 % respecto a 2021, manteniéndose muy similares las cifras de vigilancia total en rebaños no infectados (alrededor de 40.000 pruebas).

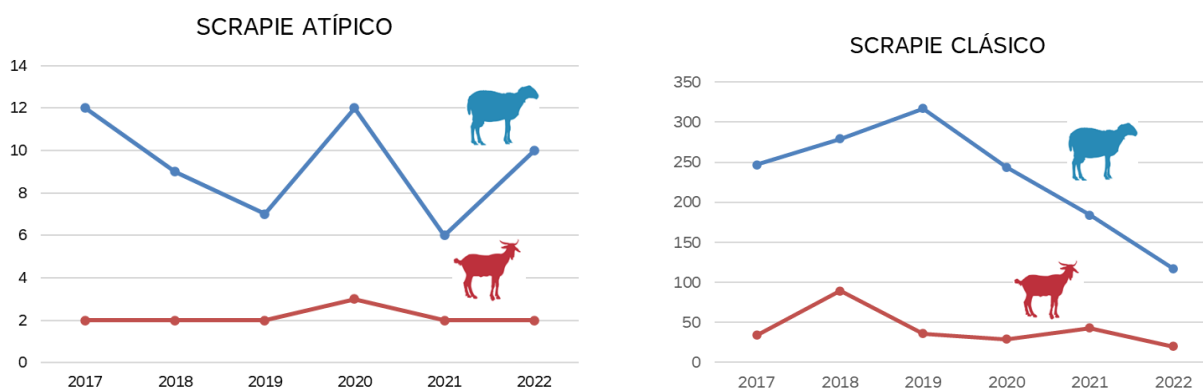
Se notificaron 127 casos de Scrapie en ovino (33,13% menos que en 2021): 117 casos de Scrapie clásico y 10 de atípico.

De todos los casos de ovino, 10 de Scrapie atípico y 11 de clásico fueron casos índice.

En caprino se notificaron 22 casos de Scrapie en 2022, lo que supone una disminución del 51,5% frente al 2021 (45 casos). De ellos, 3 casos de Scrapie clásico y 2 casos de atípico fueron casos índice en 2022.

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.

GRÁFICA 16:EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE CASOS POR TIPO DE SCRAPIE (2017-2022)



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 16.



TABLA 16: 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 (NSP30)	AHQ/AHQ; ARH/ARH; ARH/ARQ; AHQ/ARH; AHQ/ARQ		Susceptible
NSP4	ARR/VRQ	Susceptible Genéticamente	Susceptible
NSP5	ARQ/VRQ; ARH/VRQ; AHQ/VRQ; VRQ/VRQ	Altamente susceptible genéticamente	Susceptible

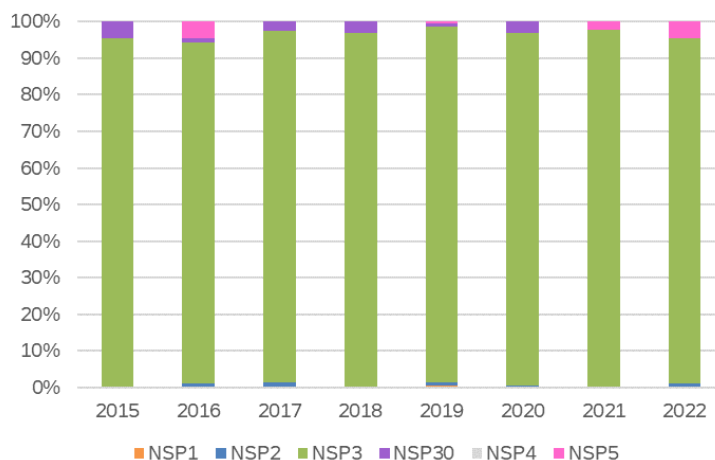
En total, 93 (el 73%) de los 127 casos de Scrapie notificados en ovino en 2022 pertenecían a grupos susceptibles (NSP3, NSP30 NSP4 o NSP5.) De ellos 5 eran de atípico y los 85 de Scrapie clásico y 3 de Scrapie No Concluyente.). Ver Tabla 17

Esta situación es similar a años anteriores (ver Gráfica 17) en que en torno al 99 % de todos los casos de scrapie clásico con genotipos conocidos pertenecían a grupos susceptibles. En el año actual 2022, 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 17: GENOTIPOS DE OVINO EN LOS CASOS DE SCRAPIE 2022.

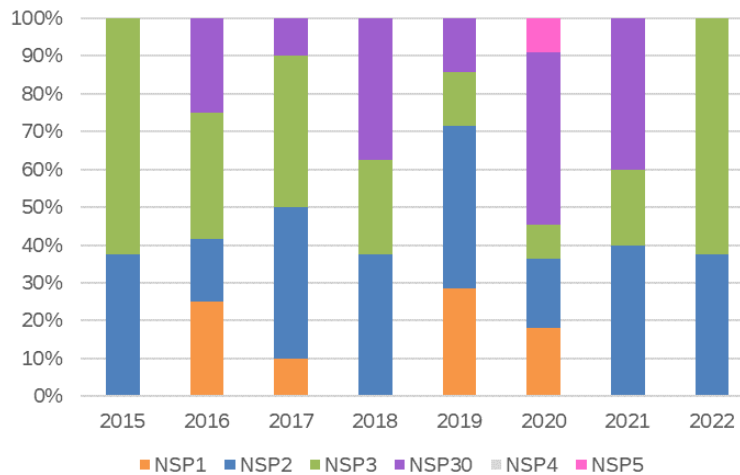
Tipo Scrapie	Scrapie atípico				Scrapie clásico					Scrapie No Concluyente (NC)			Total Scrapie
	NSP2	NSP3	Desconocido	Total SA	NSP2	NSP3	NSP5	Desconocido	Total SC	NSP3	Desconocido	Total S. NC	
OVINOS positivos de foco	3	5	2	10	1	81	4	27	113	3	1	4	127
%	2%	4%	2%	8%	1%	64%	3%	21%	89%	2%	1%	3%	100%

GRÁFICA 17: DISTRIBUCIÓN GENOTIPOS EN SCRAPIE CLÁSICO 2015-2022



Entre los casos de Scrapie atípico, el 63 % de todos los casos de scrapie clásico con genotipos conocidos pertenecían a grupos susceptibles, muy similar al 2021 (60%). La Gráfica 18 muestra la frecuencia de distribución de genotipos en ovino en casos de scrapie atípico en el período de tiempo 2015-2022.

GRÁFICA 18: DISTRIBUCIÓN GENOTIPOS SCRAPIE ATÍPICO 2015-2022



- **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 2022, se han obtenido en el LNR, genotipos de un total de 18.961 muestras recibidas. En este año 2022 las muestras genotipadas en esta categoría se han incrementado un 165% (7.188 en 2021).

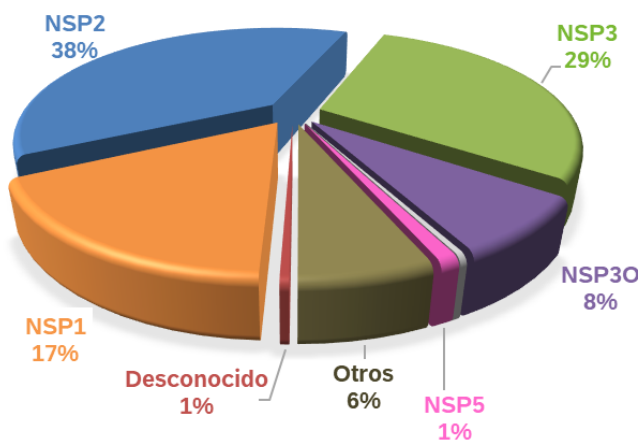
En la Tabla 18 y Gráfica 19 se representan los genotipos obtenidos con predominio de los halotipos ARR y ARQ. El genotipo más frecuente en el caso de animales de medidas de erradicación frente a Scrapie es el ARR/ARQ y los genotipos pertenecientes a grupos resistentes (NSP1 y NSP2) representan un 55% sobre el total.



TABLA 18: GENOTIPADO OVINOS DE ERRADICACIÓN DE FOCO 2022

RESULTADO	TOTAL DE MUESTRAS	%
ARR/ARQ	6.535	34%
ARQ/ARQ	5.552	29%
ARR/ARR	3.246	17%
ARQ/AHQ	898	5%
ARK/ARQ	685	4%
ARR/AHQ	508	3%
ARQ/ARH	459	2%
ARK/ARR	318	2%
ARR/ARH	230	1%
ARQ/VRQ	163	1%
OTROS	367	2%
TOTAL GENOTIPOS	18.961	100%
INCIDENCIAS	82	0%
TOTAL FOCO	19.043	100%

GRÁFICA 19: GENOTIPADO GRUPOS NSP OVINOS DE ERRADICACIÓN DE FOCO 2022



- **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 2022 se han obtenido 87.535 **genotipos** de un total de **87.886** muestras recibidas en el LNR, lo cual supone un 5% menos que el año anterior 2021 (92.425 muestras).

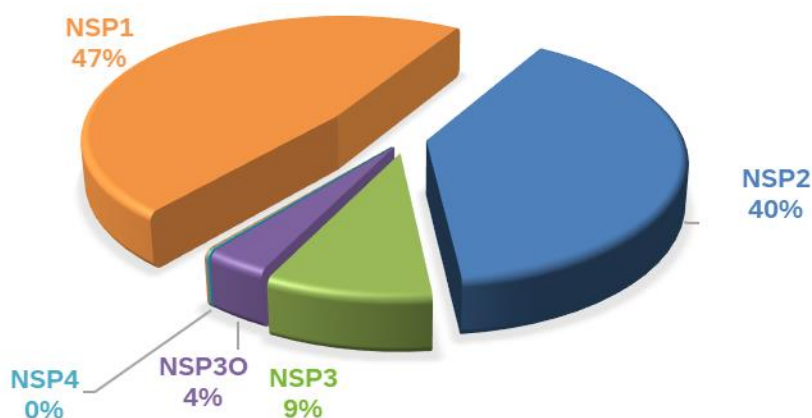
Se han producido 351 incidencias entre muestras insuficientes, coaguladas, no recibidas en el LNR, tubos defectuosos, tubos vacíos, identificación no legible de las muestras y resultados no concluyentes.

En la Tabla 19 y Gráfica 20 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 87% sobre el total.

TABLA 19: DISTRIBUCIÓN GENOTIPOS PROGRAMA CRÍA OVINO 2022

RESULTADO	TOTAL DE MUESTRAS	%
ARR/ARR	40.218	46%
ARR/ARQ	28.207	32%
ARQ/ARQ	7.733	9%
ARR/AHQ	4.024	5%
ARQ/AHQ	1.830	2%
ARK/ARR	1.604	2%
ARR/ARH	1.588	2%
ARQ/ARH	767	1%
ARK/ARQ	692	1%
OTROS	872	1%
TOTAL GENOTIPOS	87.535	100%
INCIDENCIAS	351	0%
TOTAL PROGRAMA GENOTIPADO	87.886	100%

GRÁFICA 20: GENOTIPADO GRUPOS NSP OVINOS PROGRAMA CRÍA 2022





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 2022 se notificaron 22 casos. Se caracterizaron 48 (33,2%) muestras de casos de CS y 2 de casos de AS y 1 no concluyente 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 20 muestra los genotipos de los casos de tembladera caprina en 2021 en la UE. Ninguno de los países informantes no pertenecientes a la UE notificó ningún caso.

TABLA 20: DISTRIBUCIÓN DE GENOTIPOS EN CAPRINO POSITIVOS DE FOCO 2022

codones	NQ/NQ	NQ/NK	ZZ/ZZ	Total SCRAPIE
CAPRINOS positivos de foco	175	35	15	225
%	78%	16%	7%	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.

Se notificaron 20 casos de Scrapie clásico en caprino, y 2 de atípico. De todos ellos, los 2 casos de Scrapie atípica y 10 de Scrapie clásico se informaron con al menos un polimorfismo en los codones 146, 222.

- **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 2022, se han obtenido en el LNR, genotipos de un total de 225 muestras recibidas.

TABLA 21: DISTRIBUCIÓN DE GENOTIPOS EN CAPRINOS DE ERRADICACIÓN 2022

Tipo de scrapie	Scrapie atípico			Scrapie clásico				Total Scrapie
	NQ/NQ	ZZ/ZZ	Total AS	NQ/NQ	ZQ/ZQ	ZZ/ZZ	Total CS	
CAPRINOS positivos de foco	2		2	10	8	2	20	22
%	100%		9%	50%	40%	10%	91%	

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



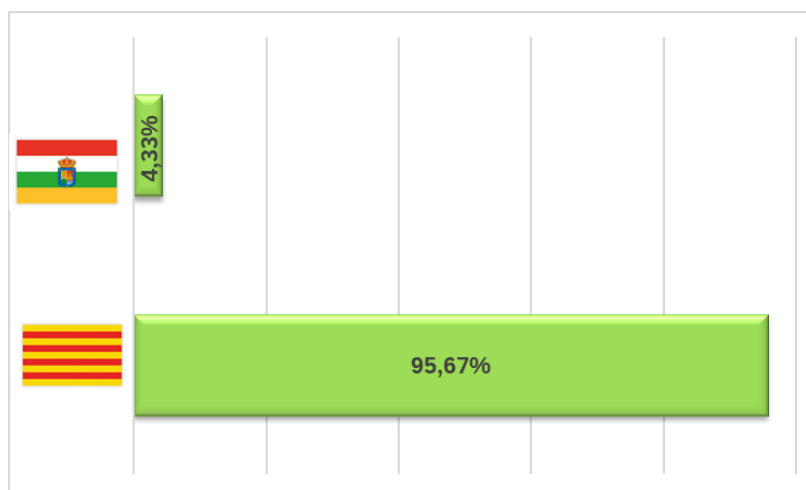
El Reglamento (UE) 2017/1972 de la Comisión, establece los requisitos para un programa de vigilancia de 3 años para la caquexia crónica (CWD) en cérvidos en Estonia, Finlandia, Letonia, Lituania, Polonia y Suecia para el período 2018-2020.

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 y se indica el número y tipo de cérvidos muestreados en 2022.

Dos CCAA, La Rioja y Cataluña, realizaron pruebas de Encefalopatías a 254 cérvidos de los que el 99,6 % (253) eran silvestres. Si bien este año 2022 hubo una CCAA que no tomó muestras respecto al año anterior (el año 2021 también participó de la vigilancia el País Vasco), la toma de muestras ha ascendido en un 40% (254 frente a 180 en el año 2021). La mayor parte de las muestras corresponden a una única CCAA, Cataluña.

GRÁFICA 21: PORCENTAJE AUTONÓMICO TOMA MUESTRAS







Atendiendo a las categorías de grupos objeto de vigilancia, el más comúnmente analizado fue “Cazado/ Sacrificado consumo humano” (235 animales del total)

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

TABLA 22: VIGILANCIA CWD 2022

SISTEMA MANEJO		SEMICAUTIVIDAD/ GRANJA		SILVESTRES					Total
CCAA y		OTROS	Sub-Total	Ciervo común (<i>Cervus elaphus</i>)	Corzo (<i>Capreolus capreolus</i>)	Gamo común (<i>Dama dama</i>)	OTROS	Sub-Total	
GRUPO OBJETO VIGILANCIA									
LA RIOJA 	SOSPECHA CLÍNICA								0
	HALLADO MUERTO/ ERRAD ENF								
	ATROPELLADO/ DEPREDADO	1	1						1
	CAZADO/SNCH								0
	CAZADO/SCH			10				10	10
	Total	1	1	10				10	11
CATALUÑA 	SOSPECHA CLÍNICA			1				1	1
	HALLADO MUERTO/ ERRAD ENF			2			4	6	6
	ATROPELLADO/ DEPREDADO				4		1	5	5
	CAZADO/SNCH			3		3		6	6
	CAZADO/SCH			128	19	16	62	225	225
	Total			134	23	19	67	243	243
Total		1	1	144	23	19	67	253	254



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 al 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 23: REBAÑOS ANIMALES SOMETIDOS A RESTRICCIÓN DE MOVIMIENTOS

CCAA	Bovino	Ovino	Caprino
ARAGÓN	0	8	0
ASTURIAS	1	0	1
VALENCIA	0	1	0
TOTALES	1	9	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	0	36	14	0	0
animales	22.027	21	10.140	5	7.354	16	4.524	0	0	0	0	8.168	106	0	0
 rebaños	3.278	3	866	2	1.549	7	132	0	0	0	0	9	3	0	0
animales	20.290	5	9.475	1	5.099	4	5.715	0	0	0	0	681	17	0	0



Tabla 1 : Criterios vigilancia de EEB en animales bovinos aplicados en 2022	5
Tabla 2: Número de análisis y focos por subpoblación. Año 2022.....	7
Tabla 3: Vigilancia epidemiológica por subpoblación y edad. Año 2022.....	8
Tabla 4: Vigilancia epidemiológica en bovino distribuida por CCAA y Subpoblaciones. Año 2022	9
Tabla 5: Número casos Y FOCOS según año de detección	11
Tabla 6: Vigilancia por tramos de edad (2016 – 2022).....	17
Tabla 7: vigilancia por subpoblación objeto de vigilancia (2016-2022).....	17
Tabla 8: Grupos objeto de vigilancia pequeños rumiantes	19
Tabla 9: Vigilancia epidemiológica Scrapie en OVINO. 2022	21
Tabla 10: Vigilancia epidemiológica Scrapie en CAPRINO. 2022	22
Tabla 11: Vigilancia epidemiológica Ovino por CCAA y subpoblación. 2022	23
Tabla 12: Vigilancia epidemiológica Caprino por CCAA y subpoblación. 2022.....	24
Tabla 13: Comparación muestras asignadas/realizadas en OVINO 2022	25
Tabla 14: Comparación muestras asignadas/realizadas en CAPRINO 2022.....	25
Tabla 15: Nº DE CASOS POR ESPECIE, TIPO DE SCRAPIE Y TIPO DE CASO 2022	29
Tabla 16: clasificación de ovino basada en el NSP (GRAN Bretaña)	31
Tabla 17: genotipos de ovino en los casos de Scrapie 2022.	31
Tabla 18: Genotipado ovinos de Erradicación de Foco 2022.....	33
Tabla 19: Distribución genotipos Programa Cría ovino 2022	34
Tabla 20: Distribución de genotipos en caprino positivos de foco 2022	35
TABLA 21: DISTRIBUCIÓN DE GENOTIPOS EN CAPRINOS DE ERRADICACIÓN 2022	36
Tabla 22: Vigilancia CWD 2022.....	37
Tabla 23: Rebaños animales sometidos a restricción de movimientos	38