



**PROGRAMA NACIONAL
PLURIANUAL DE VIGILANCIA
CONTROL Y ERRADICACIÓN DE LA
ENCEFALOPATÍA ESPONGIFORME
DE LOS PEQUEÑOS RUMIANTES
(TEMBLADERA)**

(AÑOS 2020-22)



1. Identificación del programa:

Estado Miembro: España

Enfermedad: Tembladera (Prurigo Lumbar).

Año de ejecución: 2020

Referencia del presente documento: PNCE TEMBLADERA 2020-2021

Persona/s de contacto: José Luis Sáez Llorente/ Soledad Collado Cortés

Tfno: 34 91 3471594

Fax: 34 91 347 82 99

jsaezll@mapa.es

scollado@mapa.es

Fecha de envío a la Comisión: 31 de mayo de 2019, vía pdf

2. Descripción del programa:

Las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles (EET) son enfermedades neurodegenerativas causadas por priones que producen espongiosis cerebral. Este grupo de enfermedades afecta a diferentes especies animales y al hombre¹. En los pequeños rumiantes se conoce desde el siglo XVIII una EET, la tembladera, conocida también como prurigo lumbar o scrapie clásico. Más recientemente se han detectado formas atípicas de scrapie que muestran un comportamiento diferente al del scrapie clásico por su epidemiología y patología. En 2005 apareció en Francia el primer, y hasta hoy único, caso de EEB en ganado caprino.

En 1994 España comienza a aplicar medidas para prevenir, controlar y erradicar las EET mediante el control de las harinas de carne en pienso. Desde 1997 se realizaron *programas de control y vigilancia de EET* basados en una vigilancia pasiva que seguían los criterios de la

¹En la página web de la Organización Mundial de la Sanidad Animal (OIE), <http://www.oie.int>, puede consultar información de interés acerca de las EET.



Organización Mundial de la Salud Animal (OIE) y en aplicación de la normativa comunitaria.

Ante la aparición del primer caso de EEB en España, el 22 de noviembre de 2000, se publica el **Real Decreto 3454/2000**, por el que se establece un *Programa Integral Coordinado de Vigilancia y Control de las EET de los animales*. La publicación de esta norma se justifica por la necesidad de realizar actuaciones concretas, destacando los programas de vigilancia activa (investigación en grupos de riesgo), 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.

Las estrictas medidas de erradicación en los focos de scrapie se adoptaron sobre la posibilidad teórica de que estos animales pudieran padecer EEB. En la actualidad la situación ha cambiado al haberse desarrollado los test diagnósticos discriminatorios que permiten diferenciar la EEB del Scrapie. Con la publicación del Reglamento 36/2005, la estrategia de vigilancia epidemiológica de EET en pequeños rumiantes incluye la realización rutinaria de pruebas discriminatorias entre EEB y Tembladera, que deben llevarse a cabo en todos los casos confirmados de Tembladera. Hasta la fecha, se ha descartado la posible presencia de EEB en pequeños rumiantes en todos los casos de Tembladera en los que se han llevado a cabo estas pruebas discriminatorias en nuestro país (tanto en aplicación del citado Reglamento, como en todos los casos de Tembladera anteriores a la fecha de entrada en vigor del mismo).

Para finalizar, conviene recordar que el **Reglamento (CE) 999/2001** y sus posteriores modificaciones suponen la piedra angular de la lucha contra las EET, ya que recogen todas las medidas de obligado cumplimiento en la UE en diversos campos (vigilancia, erradicación, alimentación, Material Especificado de Riesgo etc.), medidas que hasta entonces se encontraban dispersas en varias Decisiones Comunitarias.

En Julio de 2005, la Comisión planteó una nueva estrategia de lucha que se recogió en el documento conocido como "**Hoja de Ruta**",



con el objetivo de presentar la estrategia a seguir frente a las EETs a corto, medio y largo plazo²

Debido a una mejoría general de la situación epidemiológica en la UE y a los nuevos conocimientos científicos, en Julio de 2010 la Comisión publicó la “**Nueva Hoja de Ruta**” cuyo objetivo es el estudio de la flexibilización de las medidas relativas a las EETs, siempre que se garantice la seguridad alimentaria. Por tanto se recogen los puntos clave que podrían modificarse en los próximos años.

El presente programa se ajusta, tanto en vigilancia, como en medidas de erradicación a lo establecido en el Reglamento 999/2001. Si fuese necesario, se procedería a la reevaluación y re-diseño del mismo, según los nuevos requerimientos.

El objetivo del programa es doble:

- conocer la situación epidemiológica de la cabaña de pequeños rumiantes (ovinos y caprinos) frente a la tembladera, y
- detección de la enfermedad y puesta en marcha de las medidas para su erradicación.

3. Descripción de la situación epidemiológica de la enfermedad.

La evolución de los focos y de la vigilancia epidemiológica desde el año 2001 hasta el año 2018 ha sido la siguiente:

AÑO	Nº Animales investigados (ovino y caprino)	Nº focos
2001	4.715	4
2002	50.040	15
2003	77.486	31
2004	31.833	15
2005	73.736	38
2006	153.131	53

² Puede consultar información de interés sobre las EET en la Dirección General de Sanidad y Protección del Consumidor (DG SANCO) de la UE, a través de la página web <http://ec.europa.eu/>



2007	92.674	48
2008	54.298	38
2009	54.314	33
2010	51.400	34
2011	41.899	35
2012	25.243	29
2013	37.206	26
2014	41.031	22
2015	43.067	28
2016	48.473	28
2017	48.556	28
2018	51.303	30
TOTAL	980.405	535

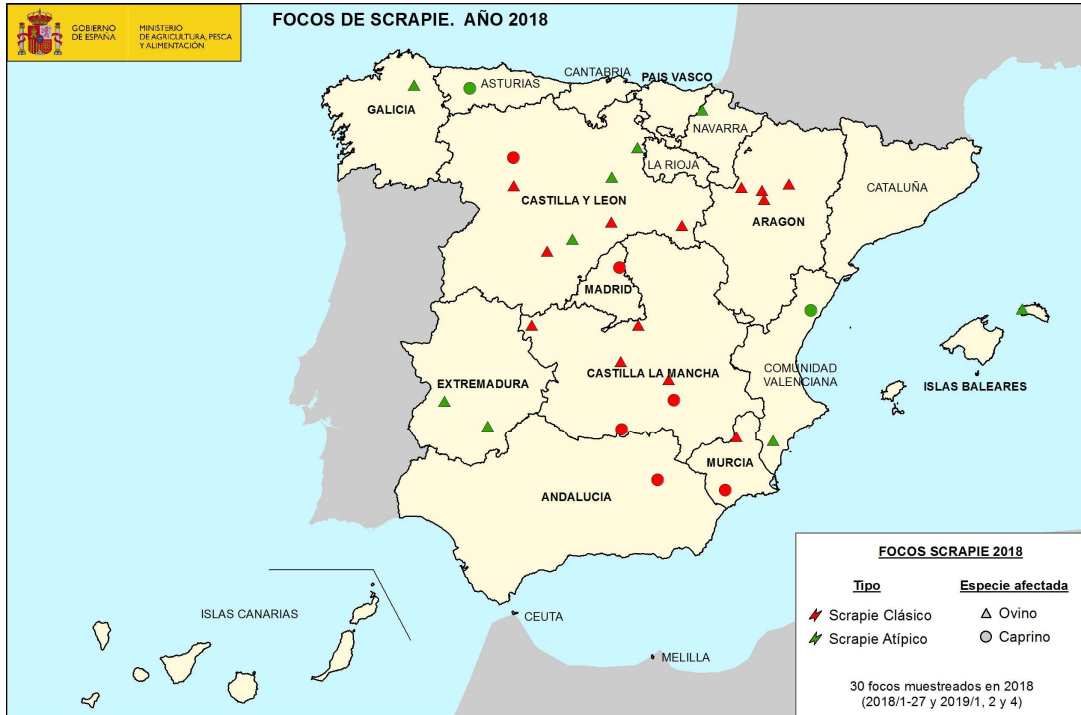
Durante el año 2018 se han declarado 30 focos de tembladera (22 en ovino y 8 en caprino). De ellos, 19 focos han sido de cepas clásicas y 11 de atípicas.

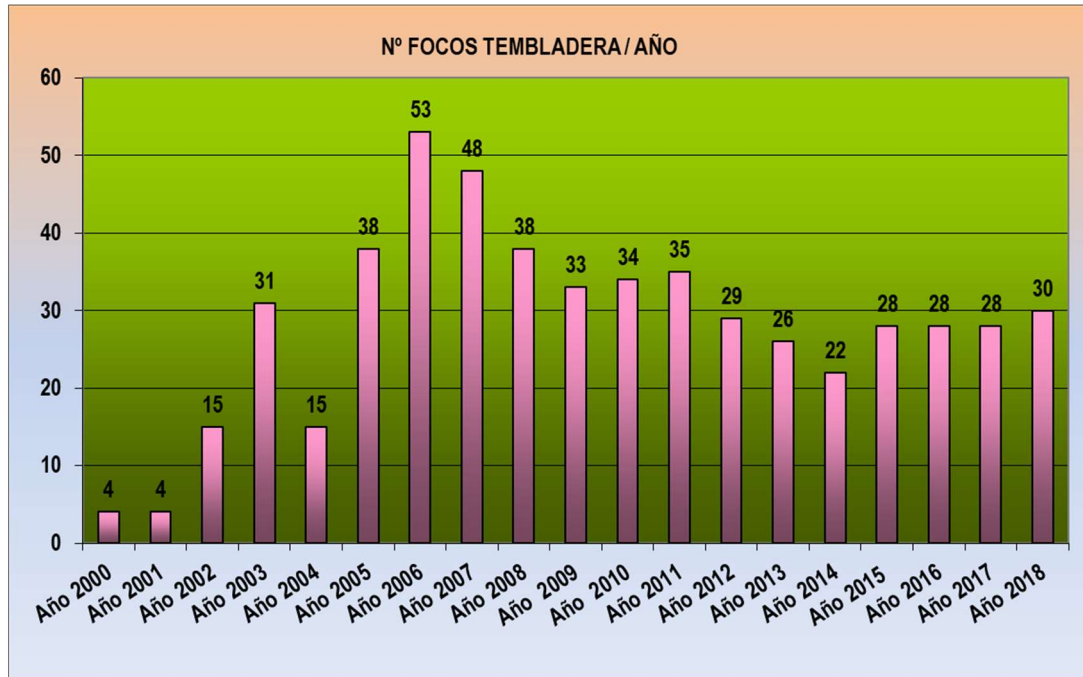
La caracterización de focos de los últimos 10 años (diferenciación entre la variedad clásica de la atípica en cada especie) ha sido la siguiente:

AÑO	OVINO		CAPRINO		TOTAL
	CLÁSICO	ATÍPICO	CLÁSICO	ATÍPICO	
2006	30	15	6	2	53
2007	13	26	4	5	48
2008	10	22	1	5	38
2009	11	18	2	2	33
2010	8	20	1	5	34
2011	9	19	4	3	35
2012	7	16	3	3	29
2013	3	17	2	4	26
2014	4	6	5	7	22
2015	8	12	3	5	28
2016	6	12	5	5	28
2017	12	11	4	1	28
2018	13	9	6	2	30
Total	134	203	46	49	432



A continuación se representa la distribución gráfica de los focos de 2018 en España, distribuidos por CCAA:





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).

La evolución de la enfermedad no sigue un patrón de comportamiento claro.

4. Medidas contempladas en el programa.

4.1.- Autoridades encargadas de la coordinación y ejecución del Programa.

1. Autoridad Central responsable de la coordinación de los departamentos encargados de ejecutar el programa.



La Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad es la encargada de la coordinación del Programa y quien informa a la Comisión de la evolución de esta enfermedad.

A través del Real Decreto 1440/2001, de 21 de diciembre, por el que se establece el sistema de alerta sanitaria veterinaria, se creó el "Comité Nacional del Sistema de Alerta Sanitaria Veterinaria", que asume competencias en materia de estudio y proposición de medidas para la erradicación de las enfermedades y seguimiento de la evolución de la situación epidemiológica para las enfermedades objeto de programas de erradicación.

Este comité es un órgano colegiado en el que están representadas todas las autoridades encargadas de coordinar y ejecutar las medidas que se contemplan en este programa.

2. Autoridad Regional:

Los Servicios Veterinarios de Sanidad Animal y Producción, así como de Salud Pública y de Control de la Calidad Agroalimentaria de las Comunidades Autónomas, son los encargados de la ejecución del programa, de la recopilación, evaluación e informatización de los datos obtenidos en su territorio y de su remisión a las autoridades centrales.

3. Laboratorios Nacionales de Referencia.

Se consideran Laboratorios Nacionales de Referencia los siguientes:

- a) El Laboratorio Central de Veterinaria de Algete (Madrid) del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), es el Laboratorio Nacional de Referencia para el diagnóstico de las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles (EET).
- b) El Laboratorio Arbitral Agroalimentario del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) es el Laboratorio Nacional de Referencia para el control de la presencia de restos o productos animales, incluidas harinas de carne y huesos en sustancias destinadas a la alimentación de animales de producción.



Se ha diseñado un manual para la toma de muestras y remisión al laboratorio que está disponible en las siguientes direcciones web (ver Anexo):

https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/sanidad-animal/enfermedades/scrapie-tembladera/scrapie_tembladera.aspx

4. Laboratorios Autorizados o reconocidos.

Los órganos competentes de las Comunidades Autónomas designarán, en su ámbito territorial, los laboratorios responsables del control analítico de encefalopatías, incluidas las pruebas rápidas post-mortem y las técnicas de diagnóstico definidas en el manual de diagnóstico de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), y de las sustancias destinadas a la alimentación de animales de producción. Estos laboratorios podrán tener carácter público o privado.

4.2.- Descripción y delimitación de las zonas geográficas y administrativas en las que vaya a aplicarse el programa.

Todo el territorio nacional.

La organización del desarrollo del Programa en cada Comunidad Autónoma, incluye los siguientes niveles:

1. Nivel Regional: el Jefe del Servicio con competencias en Sanidad Animal de la Comunidad Autónoma es el coordinador del Programa en el ámbito de su territorio.
2. Nivel Provincial: a través del coordinador provincial, que armoniza y controla las actuaciones de las distintas comarcas de la provincia.
3. Nivel Comarcal: sacrificio de animales sospechosos y toma de muestras.



Esta organización podrá sufrir modificaciones sobre la base de las adaptaciones que cada Comunidad Autónoma efectúe teniendo en cuenta su propia estructura administrativa.

4.3.- Sistema en vigor para el registro de las explotaciones pecuarias.

La Ley 8/2003, de 24 de abril, de Sanidad Animal establece (artículo 38.1) que todas las explotaciones de animales deben estar registradas en la comunidad autónoma en la que se ubiquen, y que sus datos básicos han de ser incluidos en un registro nacional.

En base a ello, se aprobó el Real Decreto 479/2004, de 26 de marzo, por el que se establece y regula el Registro general de explotaciones ganaderas (REGA). Se trata de un registro multiespecie que contiene datos de todas las explotaciones ubicadas en España y que son facilitados por cada una de las CCAA.

REGA forma parte del Sistema Integral de Trazabilidad Animal (SITRAN) junto al Registro de movimientos (REMO) y el Registro de Animales Identificados Individualmente (RIIA) cuya base legal es el Real Decreto 728/2007, de 13 de junio, por el que se establece y regula el Registro general de movimientos de ganado y el Registro general de identificación individual de animales.

SITRAN consiste en una base de datos heterogénea y distribuida que comunica los registros existentes en las diferentes comunidades autónomas con un registro centralizado, mediante mecanismos de intercambio de información desarrollados específicamente.

4.4.- Sistema en vigor para la identificación de animales.

El Real Decreto 685/2013, de 16 de septiembre, que deroga las disposiciones contenidas para las especies ovina y caprina en el Real Decreto 947/2005, establece un sistema de identificación y registro de los animales de las especies ovina y caprina en aplicación del Reglamento (CE) nº 21/2004 .

Los elementos de que consta este sistema de identificación son los siguientes:



Medios de identificación: con carácter general los animales se identificarán mediante la aplicación de un crotal de plástico de color amarillo colocado en la oreja derecha del animal y la introducción de un bolo ruminal. No obstante, como alternativa la autoridad competente podrá autorizar la sustitución del bolo ruminal:

- En los animales de la especie ovina por un crotal o marca auricular electrónicos.

- En los animales de la especie caprina, por una de las siguientes alternativas: una marca auricular electrónica, una marca electrónica en la cuartilla de la extremidad posterior derecha o un inyectable en el metatarso derecho.

Tanto el crotal auricular como el identificador electrónico llevarán un mismo código de identificación.

Base de datos informatizada: en España se denomina SITRAN e integra al Registro General de Explotaciones Ganaderas (REGA), al Registro de Identificación Individual de Animales (RIIA) y al Registro de Movimientos (REMO).

Documentos de movimiento o traslado que recogen datos de la explotación de origen, de destino y del movimiento.

Libro de registro de la explotación que puede llevarse de forma manual o informatizada y debe estar accesible a la autoridad competente durante un periodo mínimo de tres años desde la última anotación.

4.5.- Medidas en vigor para la notificación de la enfermedad.

La declaración oficial de la enfermedad se efectuará de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 617/2007, por el que se establece la lista de las enfermedades de los animales de declaración obligatoria y se da la normativa para su comunicación y en la Orden ARM/831/2009 que modifica los Anexos I y II del RD 617/2007.

Además, esta notificación deberá realizarse vía aplicación informática RASVE, tal y como se ha estipulado en los Comités RASVE.



Los propietarios o responsables de los animales y el veterinario responsable de la explotación, ante la presencia de alguno de los síntomas clínicos compatibles con EET, deberán notificarlo a la A.C., para proceder a la puesta en marcha de las medidas que se detallan en el apartado siguiente (“sospecha de la enfermedad”).

4.6.- Seguimiento:

El seguimiento de la tembladera se realiza a través:

- 4.6.1. Vigilancia (Seguimiento de ovinos y caprinos)
- 4.6.2. Pruebas de laboratorio.
- 4.6.3. Genotipado.

4.6.1 Seguimiento ovinos y caprinos

4.6.1.1. Vigilancia activa:

Destinada a la búsqueda activa de la enfermedad, mediante un muestreo aleatorio y representativo de un determinado número de animales, clasificado en distintos grupos, denominados “subpoblaciones”.

La selección de la muestra se hará de modo que se evite una representación excesiva de cualquier grupo, por lo que se refiere al origen, edad, raza, el tipo de producción o cualquier otra característica. La muestra será representativa de cada región y temporada, evitando siempre que sea posible realizar un muestreo múltiple en el mismo rebaño. Siempre que sea posible, se procurará que en los muestreos de años subsiguientes se sometan a pruebas de EET a todas las explotaciones registradas oficialmente que tengan más de 100 cabezas y en las que nunca se hayan detectado casos de EET.

Las subpoblaciones objeto de muestreo que se presentan a continuación se han adaptado a lo establecido en la Decisión 2014/288/UE y a las solicitadas por la Comisión Europea en el Annex III, modelo a través del cual se envía el programa para su aprobación y posterior cofinanciación.



A.1.- Animales destinados a consumo humano mayores de 18 meses, o en cuya encía hayan hecho erupción dos incisivos definitivos.

Aquí se incluyen 10.000 ovinos y 10.000 caprinos³. En esta, se podrán incluir los animales sacrificados en el marco de una campaña de saneamiento ganadero, tal y como se establece en el Real Decreto 2611/1996, sin que este grupo supere el 10 % del total mínimo establecido, tal y como se establece en el Anexo I de este programa.

Además se podrá sustituir un máximo del 50 % de su muestra mínima de ovinos o caprinos sacrificados para el consumo humano establecida, por el análisis de ovinos o caprinos muertos de más de dieciocho meses, a razón de 1:1

A.2.- Animales no sacrificados para consumo humano, mayores de 18 meses, o en cuya encía hayan hecho erupción dos incisivos definitivos.

Se incluyen 10.000 ovinos y 10.000 caprinos⁴, que a su vez se dividen en los siguientes grupos:

- muertos en explotación.

- sacrificados, pero no para consumo humano ni en el marco de una campaña de erradicación de enfermedades, reguladas por el Real Decreto 2611/1996.

A. 3.- Animales⁵ procedentes de explotaciones sometidas a medidas de control y erradicación del Reglamento 999/2001 (seguimiento en explotaciones sometidas a medidas de control y erradicación de EETs). En este punto se muestrearán los animales referidos en los puntos 2.2.2 b y 2.2.2.c del Capítulo B del Anexo VII

³ Punto 2, Parte II, Capítulo A del Anexo III, del Reglamento 999/2001.

⁴ Punto 3, Parte II, Capítulo A del Anexo III del Reglamento 999/2001.

⁵ Punto 2.2.1 y 2.2.2 (b) o (c) de Parte 2, Capítulo B, del Anexo VII del Reglamento 999/2001

⁶ Punto 5, Parte II, Capítulo A del Anexo III del Reglamento 999/2001.



Se incluyen los animales que se sacrifican para su destrucción o para consumo humano en aplicación de las medidas de erradicación: opción 1 (sacrificio y destrucción/consumo humano de todos los animales) y la opción 2 (sacrificio y destrucción/consumo humano de todos los animales sensibles)

A.3.a.- En el caso de que se opte por el sacrificio y destrucción el muestreo será el siguiente:

En este caso, se muestreará una cantidad mínima establecida⁶ (animales > **18 meses**) según el censo en el rebaño en el que se detecte el positivo, tal y como se detalla en el siguiente cuadro⁶.

Número de animales mayores de 18 meses, o con una dentición de más de dos incisivos definitivos, sacrificados para su destrucción en el rebaño.	Tamaño mínimo de la muestra
70 o menos	Todos los animales seleccionables
80	68
90	73
100	78
120	86
140	92
160	97
180	101
200	105
250	112
300	117
350	121
400	124
450	127
500 o más	150

A.3.b.- En el caso de que se opte por el sacrificio y destino para consumo humano han de cumplirse todas las premisas establecidas en la Orden



PRE/1642/2013. Se muestrearán todos los animales > 18 meses que se destinen a consumo

A.4.- Animales⁵ procedentes de explotaciones sometidas a medidas de control y erradicación del Reglamento 999/2001 (seguimiento en explotaciones sometidas a medidas de control y erradicación de EETs). En este punto se muestrearán los animales referidos en los puntos 2.2.1 cuando no puede descartarse la presencia de EEB en la explotación

En este caso, se muestreará una cantidad mínima establecida⁶ (animales > **18 meses**) según el censo en el rebaño en el que se detecte el positivo, tal y como se detalla en el cuadro apartado anterior (A.3.a)

A.5.- Animales procedentes de rebaños sometidos a seguimiento (análisis de ovinos, durante **2 años**, tras la aplicación de las medidas (animales referidos en Anexo VII, capítulo B, punto 3.1: tras aplicar opciones 1 y 2 y cuando no se excluye la EEB)⁵).

Tras la aplicación de las distintas medidas de erradicación en el **caso de tembladera clásica** (punto 4.7 de este programa) los animales deben someterse a una vigilancia intensificada (punto 3, capítulo B Anexo VII) de al menos dos años consistente en el análisis de:

- todos los animales > 18 meses muertos o sacrificados no para consumo;
- todos los animales > 18 meses sacrificados para consumo humano que estaban presentes en la explotación cuando se confirmó el caso de tembladera clásica.

A.6.- Animales procedentes de rebaños infectados (opción 3 o las excepciones contempladas en la opción 2), sometidos a seguimiento (análisis de ovinos, durante **2 años** y aplicando las medidas del punto 4.1 Capítulo B anexo VII).

Deben muestrearse:

- todos los animales > 18 meses muertos o sacrificados no para consumo;



- todos los animales > 18 meses sacrificados para consumo humano

A.7.- Animales procedentes de rebaños sometidos a seguimiento tras la detección de un foco de **tembladera atípica** (referidos en el punto 2.2.3 del Anexo VII). No se aplicarán medidas de erradicación adicionales. Se analizarán todos los ovinos mayores de 18 meses.

- muertos o sacrificados no para consumo y
- sacrificados para consumo humano

A.8.- Todas las explotaciones que realicen comercio intracomunitario deberán cumplir las condiciones establecidas en el Anexo VIII, Capítulo A, Sección A del Reglamento 999/2001.

El muestreo dependerá de la calificación de las explotaciones frente a la tembladera clásica (Riesgo Controlado o Riesgo Insignificante) y se centrará en el análisis de todos los animales muertos > 18 meses en las explotaciones calificadas.

4.6.1.2 Vigilancia pasiva.

Todo animal que presente sintomatología clínica compatible con tembladera, será sacrificado. Se procederá al envío de tejido al LNR, tal y como se establece en el "Manual para la toma de muestras y su envío al LNR".

En el Anexo II, se detalla la vigilancia, y los métodos diagnósticos a los que se someterán estos animales.

4.6.1.3. Seguimiento y coordinación de la vigilancia.

Mensualmente, se grabarán, por parte de las autoridades competentes, los siguientes informes, recogidos en la aplicación informática RASVE:



1. Vigilancia Epidemiológica Mensual Ovino y Caprino: número de análisis realizados en el mes correspondiente (criterio mes de muestreo) El plazo para finalizar la grabación de estos datos será de 5 semanas tras la finalización del mes a grabar. Las subpoblaciones se describen de manera resumida a continuación (más información en el “ Manual de programas sanitarios EETs-CCAA” y en las propias plantillas de grabación de datos de la aplicación):

- Animal sano sacrificado para Consumo Humano
- Animal muerto o Sacrificado No para consumo humano
- Animal sacrificado en campaña de erradicación de enfermedades sin síntomas de enfermedad
- Animal sospechoso de padecer una EET
- Animal muerto analizado para cumplir los requisitos de Comercio Intracomunitario
- Animal sacrificado y Destruído en aplicación de las opciones 1 y 2 de Erradicación
- Animal sacrificado para Consumo Humano en aplicación de las opciones 1 y 2 de Erradicación
- Animal muerto procedente de explotación sometida a Vigilancia intensificada según punto 3 Anexo VII
- Animal sacrificado para Consumo Humano procedente de explotación sometida a Vigilancia intensificada según punto 3 Anexo VII
- Animal muerto procedente de explotación sometida a Vigilancia intensificada según punto 4 Anexo VII
- Animal sacrificado para Consumo Humano procedente de explotación sometida a Vigilancia intensificada según punto 4 Anexo VII
- Animal muerto procedente de explotación con Tembladera Atípica sometida a Vigilancia intensificada
- Animal sacrificado para Consumo Humano procedente de explotación con Tembladera Atípica sometida a Vigilancia intensificada

Las subpoblaciones descritas anteriormente se acordaron en el Grupo de Trabajo Nacional de las EETs en septiembre de 2014.



Estas subpoblaciones corresponden a la descripción de la vigilancia epidemiológica tras la aplicación de las distintas opciones que permite el reglamento y no son coincidentes con las establecidas en la solicitud de cofinanciación del Programa.

2. Casos positivos ovino/caprino; se caracterizarán el caso primario que genera el foco.

3. Animales positivos de erradicación ovino/ caprino: se caracterizarán todos los demás casos positivos procedentes de los focos tras la aplicación de las medidas de erradicación

En estos dos casos, se grabarán de forma inmediata una vez sean confirmados por el LNR.

Se comunicará por escrito a la SGSHAT cualquier incidencia relacionada con la ejecución de la vigilancia; entre otras, la problemática para alcanzar los muestreos en cualquier subpoblación.

Anualmente la SGSHT solicitará a las CCAA la información adicional epidemiológica requerida por EFSA para la elaboración del Informe Anual de EETs en la Unión Europea tal y como se establece en el Capítulo B del Anexo III del Reglamento 999/2001

4.6.2.- Pruebas laboratoriales:

Los animales sospechosos de padecer tembladera y los resultados positivos y/o dudosos obtenidos en los laboratorios oficiales se envían al LNR para la realización de pruebas confirmatorias.

Tal y como establece el Reglamento 999/2001, es obligatorio realizar a todos los animales positivos a tembladera, pruebas discriminatorias moleculares primarias para descartar EEB. No obstante, a fecha de elaboración de este programa se ha aprobado en el seno del Comité Permanente de la Cadena Alimentaria y la Sanidad Animal (PAFF) una propuesta de texto que modifica el anexo X del Reglamento 999/2001, capítulo C, punto 3.2., por lo que este programa se modificará consecuentemente una vez se publique ese texto en el DOUE.



En España estas pruebas las realiza el LNR. Hasta la fecha todos los resultados han sido negativos.

4.6.3.- Análisis del genotipo de animales positivos y otros elegidos al azar.

Según el Reglamento 999/2001, debe determinarse el genotipo del gen que codifica para la proteína del príon, en adelante gen PRNP, en todos los animales positivos que aparezcan.

Según el Reglamento (UE) 2017/894 de la Comisión, de 24 de mayo de 2017, por el que se modifican los anexos III y VII del Reglamento (CE) 999/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta al genotipado de ovinos, España queda exenta de la obligatoriedad de realizar el genotipado de una muestra mínima (genotipado aleatorio), al no ajustarse el Programa de Cría de España al supuesto contemplado en el punto 8, parte 1, capítulo C del Anexo VII, en el que se especifican los requisitos mínimos de un programa de cría de ovinos resistentes a las EETs.

4.7.- Erradicación:

El anexo VII del Reglamento 999/2001 ha sido objeto de una profunda modificación, aplicable desde el 1 de julio de 2013.

En el Programa Nacional de 2020-2021 se incluyen todas las posibilidades de erradicación ya recogidas en el Programa del año anterior, a raíz de la publicación de la Orden PRE/1642/2013, por la que se autoriza el destino a consumo humano de animales procedentes de un foco de tembladera y el Reglamento 630/2013 que modifica al Reglamento 999/2001.

Del extenso abanico de posibilidades que ofrece el reglamento, se describen las distintas opciones que se aplican en España.

A.- Medidas tras la sospecha de un caso de EETs en ovino y caprino:

Si existe sospecha de la presencia de una EETs, se aplicarán las siguientes medidas en la explotación, hasta que esté disponible el resultado del análisis confirmatorio realizado por el LNR:



-Restricción Oficial de movimiento;

-La leche y los productos lácteos sólo podrán utilizarse dentro de dicha explotación;

-Si existen evidencias de que la explotación en la que se encontraba el animal cuando se sospechó la EET no es probablemente la explotación en la que el animal podría haber estado expuesto a dicha enfermedad, la autoridad competente podrá decidir (según la información epidemiológica disponible) que otras explotaciones o sólo la explotación donde tuvo lugar la exposición sean sometidas a control oficial.

B.- Medidas tras la confirmación de un caso de EETs en ovino y caprino:

Tras la confirmación de un caso de tembladera se toman diferentes medidas (Anexo VII del Reglamento 999/2001 y modificaciones), según el tipo de tembladera diagnosticada y la especie afectada:

4.7.1 -Investigación epidemiológica;

4.7.2 –Opciones de erradicación

b.1) Tembladera Clásica:

Opción 1: sacrificio inmediato y destrucción completa (o sacrificio inmediato y consumo humano).

Opción 2: sacrificio selectivo: sacrificio inmediato o diferido y destrucción de los animales susceptibles (o sacrificio inmediato o diferido y consumo humano de los animales sensibles).

Opción 3: No sacrificar.

b.2) Tembladera Atípica



4.7.3- Programa de cría para la resistencia de las EET en animales de la especie ovina.

4.7.1 Investigación para identificar todos los animales expuestos al riesgo: realización de la correspondiente encuesta epidemiológica, con objeto de identificar todos los animales expuestos al riesgo. En el Anexo III a este Programa se resumen los aspectos que dicha encuesta debe comprender y se adjunta un modelo para su realización.

En dicha investigación deberán identificarse:

a) todos los rumiantes que no sean ovinos ni caprinos, de la explotación del animal en la que se haya confirmado la enfermedad;

b) cuando puedan ser identificados los progenitores, y en el caso de las hembras, los embriones, óvulos y descendientes de la última generación;

c) todos los animales de la especie ovina y caprina de la explotación en la que se haya confirmado la enfermedad;

d) el posible origen de la enfermedad y la identificación de otras explotaciones, en las que haya animales, embriones u óvulos que puedan haber resultado infectados por el agente causante de la EET, o haber estado expuestos a los mismos piensos o a la misma fuente de contaminación;

e) la circulación de piensos u otros materiales potencialmente contaminados o cualquier otro medio de transmisión del agente de la EET;

4.7.2 Medidas de erradicación de todos los animales expuestos al riesgo (identificados según el punto 4.7.1) y sus productos: de acuerdo con lo establecido en el Reglamento (CE) N° 142/2011 y Reglamento 1069/2009.

Tanto en tembladera clásica como en atípica es **obligatorio descartar la EEB** (pruebas discriminatorias moleculares primarias realizadas por el LNR en todos los casos positivos a Tembladera). No obstante, a fecha de elaboración de este programa se ha aprobado en



el seno del Comité Permanente de la Cadena Alimentaria y la Sanidad Animal (PAFF) una propuesta de texto que modifica el anexo X del Reglamento 999/2001, capítulo C, punto 3.2., por lo que este programa se modificará consecuentemente una vez se publique ese texto en el DOUE.

a) Si los resultados laboratoriales establecidos en el Anexo X, capítulo C, punto 3.2 del Reglamento 999/2001 **no permiten descartar la presencia de EEB**: se procederá al sacrificio inmediato y destrucción completa de los animales, embriones y óvulos identificados según la encuesta epidemiológica (apartado 4.7.1 puntos b) a e)).

Se muestreará una cantidad mínima establecida (animales **> 18 meses**) según el censo en el rebaño en el que se detecte el positivo, tal y como se detalla en el punto A.5 de este programa. El tamaño de muestra se calculará según la tabla del punto 5 del Anexo III del Reglamento 999/2001

También se destruirán la leche y productos lácteos procedentes de los animales que deban destruirse y estuvieran presentes en la explotación desde la fecha en que se confirmó que no puede descartarse EEB hasta la destrucción completa de los animales.

Tras el sacrificio y destrucción completa se someterá a la explotación a **Vigilancia Intensificada** durante 2 años (ver punto b.1.4)

b) Si **se descarta la EEB** de conformidad a lo establecido en el Anexo X, capítulo C, punto 3.2 del Reglamento 999/2001, la legislación permite distintas alternativas, dependientes de diversos factores como el tipo de EET, genotipo de los animales, dificultad en la reposición, etc.

b.1) TEMBLADERA CLÁSICA

Cuando se descarten la EEB y la tembladera atípica, se puede optar por **3 opciones de erradicación**.



La elección por la Autoridad Competente de la opción de erradicación aplicable tras la detección de un foco deberá ser comunicada por escrito al MAPA, en el plazo de un mes tras la confirmación del foco. En el caso de que se opte por la opción 2, se comunicará lo antes posible y en cualquier caso, en el plazo de 15 días tras obtener los resultados completos del genotipado.

Así mismo, si tras la elección y aplicación de una de las tres opciones se produce alguna incidencia que conlleve el cambio de la opción inicial aplicable, dicha modificación será comunicada por escrito al MAPA, previamente a su aplicación, explicando las circunstancias que han motivado dicho cambio

La leche y productos lácteos de los animales que han de ser eliminados (sacrificados para destrucción o sacrificados para consumo humano) presentes en la explotación desde que el caso de tembladera clásica se confirma y hasta la aplicación completa de las medidas de erradicación (hasta que se cierre el foco) no se utilizará para alimentación de rumiantes, excepto los rumiantes de dicha explotación. La comercialización de estos productos para la alimentación de no rumiantes se limitará al mercado nacional, cumpliendo, además de la normativa específica, las condiciones relativas al etiquetado y transporte del punto 2.2.2 a) del Anexo VII del Reglamento 999/2001

b.1.1) OPCIÓN1: Sacrificio y destrucción completa de todos los animales (punto 2.2.2, letra b del Anexo VII R999/2001).

Opción aplicable tanto en ovino como en caprino con Tembladera Clásica.

Sacrificio y destrucción completa, sin retraso, de **todos** los animales, embriones y óvulos identificados en la investigación y recogidos en las letras b) y c) del punto 4.7.1 anterior.

Medidas aplicables:

- a) Los animales >18 meses sacrificados para destrucción se analizarán de acuerdo al punto 5, parte II, Capítulo A del Anexo III del Reglamento 99/2001 (punto 4.6.1, letra A.3 de este programa).



- b) En el caso del ganado ovino, ha de determinarse el genotipo de la proteína priónica de todos los ovinos, hasta un máximo de 50 animales.
- c) **Excepción** al sacrificio y destrucción completa: en aplicación del punto 2.2.2.b.i del Anexo VII R999/2001 y de la Orden PRE/1642/2013, se puede sustituir el sacrificio y destrucción completa por el sacrificio inmediato para consumo humano bajo las siguientes condiciones:
- ✓ Se autorice la salida de la explotación por la autoridad competente y en la guía de traslado de los animales se indique que proceden de una explotación en la que se ha diagnosticado algún caso de tembladera.
 - ✓ Se sacrifiquen en un matadero ubicado en el territorio español.
 - ✓ Se sometan a análisis para detectar la presencia de EET todos los animales de más de 18 meses de edad o con la dentición de más de dos incisivos definitivos.

Hasta que se finalice el sacrificio total y la destrucción completa o el sacrificio total para consumo humano las medidas aplicables en la explotación son:

- ✓ La leche y productos lácteos de los animales que han de ser eliminados (sacrificados para destrucción o sacrificados para consumo humano) presentes en la explotación desde que el caso de tembladera clásica se confirma y hasta la aplicación completa de las medidas de erradicación (hasta que se cierre el foco) no se utilizará para alimentación de rumiantes, excepto los rumiantes de dicha explotación.

La comercialización de estos productos para la alimentación de no rumiantes se limitará al mercado nacional, cumpliendo, además de la normativa específica, las condiciones relativas al etiquetado y transporte del punto 2.2.2 a) del Anexo VII del Reglamento 999/2001.



- ✓ Sólo se permite el movimiento de animales a sacrificio y destrucción o sacrificio a consumo humano.

Una vez finalizada esta opción (se ha cerrado el foco), la explotación se someterá a **vigilancia intensificada bajo las medidas del punto b.1.4** de este programa (punto 3, capítulo B, Anexo VII del R999/2001).

b.1.2) OPCIÓN 2: Sacrificio y destrucción completa de los animales susceptibles (sacrificio selectivo mediante genotipado). (Punto 2.2.2, letra c del Anexo VIII R999/2001). Opción aplicable en ovino con Tembladera Clásica. No obstante, a fecha de elaboración de este programa se ha aprobado en el seno del Comité Permanente de la Cadena Alimentaria y la Sanidad Animal (PAFF) una propuesta de texto que modifica el anexo VII y VIII del Reglamento 999/2001, por lo que este programa se modificará consecuentemente una vez se publique ese texto en el DOUE.

Puesto que hasta la fecha sólo se ha demostrado la resistencia genética del ovino frente a la tembladera clásica, esta opción no se puede aplicar en el caso del ganado caprino afectado por esta enfermedad.

No obstante, en el caso de explotaciones mixtas, se podrá diferir el sacrificio de los caprinos que conviven con ovinos tal y como se detalla en el punto d) que se explica a continuación.

Para realizar un sacrificio selectivo es necesario realizar previamente el genotipado e identificación de todos los animales de la explotación.

Posteriormente se sacrifican los animales con genotipos sensibles, consistente en el sacrificio y destrucción completa, sin retraso, de todos los animales, embriones y óvulos identificados en la investigación y recogidos en las letras b) y c) del punto 4.7.1 anterior, excepto:

- ✓ ovinos macho destinados a reproducción de genotipo ARR/ARR,



- ✓ ovinos hembra reproductoras que tengan al menos un alelo ARR y que no tengan el alelo VRQ y cuando estas hembras estén preñadas en el momento de la encuesta, sus corderos, si su genotipo cumple con los requisitos descritos
- ✓ ovinos con un alelo ARR que sean destinados a sacrificio para consumo humano.

Medidas aplicables:

- a) Los animales >18 meses sacrificados para destrucción se analizarán de acuerdo al punto 5, parte II, Capítulo A del Anexo III del Reglamento 999/2001 (punto 4.6.1, letra A.3 de este programa).
- b) **Excepciones** al sacrificio, sin retraso y destrucción completa de los animales sensibles:
 - En aplicación del punto 2.2.2.c.i del Anexo VII R999/2001 y de la Orden PRE/1642/2013, se puede sustituir el sacrificio y destrucción completa por el sacrificio inmediato, sin retraso, para consumo humano bajo las siguientes condiciones:
 - ✓ Se autorice la salida de la explotación por la autoridad competente y en la guía de traslado de los animales se indique que proceden de una explotación en la que se ha diagnosticado algún caso de tembladera.
 - ✓ Se sacrifiquen en un matadero ubicado en el territorio español.
 - ✓ Se sometan a análisis para detectar la presencia de EET todos los animales de más de 18 meses de edad o con la dentición de más de dos incisivos definitivos.

Hasta que se finalice el sacrificio total y la destrucción completa o el sacrificio total para consumo humano de los animales sensibles, las medidas aplicables en la explotación son:



- ✓ La leche y productos lácteos de los animales que han de ser eliminados (sacrificados para destrucción o sacrificados para consumo humano) presentes en la explotación desde que el caso de tembladera clásica se confirma y hasta la aplicación completa de las medidas de erradicación (hasta que se cierre el foco) no se utilizará para alimentación de rumiantes, excepto los rumiantes de dicha explotación.

La comercialización de estos productos para la alimentación de no rumiantes se limitará al mercado nacional, cumpliendo, además de la normativa específica, las condiciones relativas al etiquetado y transporte del punto 2.2.2 a) del Anexo VII del Reglamento 999/2001.

- ✓ Se realizarán pruebas de EETs a los siguientes animales >18 meses (excepto a los machos ARR/ARR):

-animales destinados a consumo humano presentes en la explotación cuando se confirmó el caso índice,

-animales muertos o sacrificados no para consumo humano excepto los animales sacrificados en el marco de las campañas de saneamiento.

- ✓ Sólo pueden reintroducirse en la explotación machos ARR/ARR y hembras con al menos 1 ARR y ningún VRQ.

- ✓ Sólo pueden utilizarse para la reproducción: carneros ARR/ARR, semen de machos ARR/ARR y embriones que contenga al menos 1 ARR y ningún VRQ.

- ✓ Sólo se permite el movimiento de animales bajo las siguientes condiciones:

.sacrificio y destrucción,

.ovinos con al menos 1 ARR pueden ir a matadero para consumo humano,



.hembras con al menos 1 ARR y ningún VRQ pueden moverse a explotaciones que estén bajo restricción (porque estén aplicando la opción 1 o la 2),

.a matadero para consumo humano con las condiciones expuestas anteriormente

.sin perjuicio del punto anterior, los corderos y cabritos podrán enviarse a otra explotación únicamente para su engorde previo al sacrificio, a condición de que la explotación de destino contenga únicamente ovinos o caprinos que se estén cebando previamente a su sacrificio. Al final del periodo de cebo, máximo hasta los 12 meses de edad, deben ir directamente a un matadero nacional

d) En aplicación del punto 2.2.2.c.ii y iii del Anexo VII R999/2001, se puede **diferir** la obligatoriedad de que el sacrificio y destrucción o sacrificio para consumo de los animales sensibles sea inmediato:

d.1) Máximo 3 meses, cuando la fecha de confirmación del caso índice (caso primario) coincida o sea cercana al comienzo de la paridera, siempre y cuando las ovejas y cabras y sus crías no tengan contacto con ovinos y caprinos de otras explotaciones (punto 2.2.2.c.ii).

d.2) Máximo 3 años desde la confirmación del caso índice, tanto en rebaños ovinos como mixtos (ovino-caprino). Esta excepción tiene por objetivo la creación de un rebaño con genotipos resistentes a través de la propia reposición, por lo que el objetivo final es el sacrificio de animales sensibles, aumentando la frecuencia de los alelos ARR y eliminando los alelos VRQ (punto 2.2.2.c.iii del R999/2001).

Las condiciones para la aplicación de esta excepción son las siguientes:



---La frecuencia de alelos resistentes en el rebaño es baja y siendo la reposición externa dificultosa incluyendo motivos económicos;

---Sacrificio o castración inmediata de los machos que no sean ARR/ARR;

---Sacrificio de hembras con VRQ;

---Sacrificio lo antes posible de hembras que no tengan al menos 1 ARR;

---La Autoridad Competente debe garantizar que el número de animales sacrificados al cabo de estos 3 años, no es superior al número de animales sensibles presentes en la explotación cuando se confirmó el caso índice.

---Si la explotación aplica esta excepción estará sometida a las **medidas establecidas en el punto b.1.3, letras a) hasta h)**, hasta que se decida el sacrificio y destrucción o sacrificio para consumo humano de los animales sensibles.

- e) Una vez finalizada esta opción 2 (se ha cerrado el foco), ya sea por su aplicación inmediata o diferida, la explotación se someterá a **vigilancia intensificada bajo las medidas del punto b.1.4**

b.1.3) OPCIÓN 3: No obligatorio el sacrificio y destrucción completa (punto 2.2.2, letra d del Anexo VIII R999/2001).

La Autoridad Competente puede decidir no dar muerte ni destruir a los animales identificados en la investigación epidemiológica (punto 4.7.1 letras b) y c) descritos anteriormente) cuando sea difícil reemplazar los ovinos de un determinado genotipo (machos ARR/ARR, hembras ARR/no VRQ), cuando la frecuencia del alelo ARR en la raza o la explotación sea baja, cuando se considere necesario para evitar la endogamia, o teniendo en cuenta razonadamente todos los factores epidemiológicos;



No obstante, a fecha de elaboración de este programa se ha aprobado en el seno del Comité Permanente de la Cadena Alimentaria y la Sanidad Animal (PAFF) una propuesta de texto que modifica el anexo VII y VIII del Reglamento 999/2001, por lo que este programa se modificará consecuentemente una vez se publique ese texto en el DOUE.

En un plazo máximo de 3 meses desde la confirmación del caso índice, ha de determinarse el genotipo de la proteína priónica de todos los ovinos, hasta un máximo de 50 animales.

Si el Estado Miembro permite la aplicación de esta opción para gestionar los focos de tembladera clásica, la Autoridad Competente deberá mantener un **registro con los motivos y criterios de cada caso en el que aplique dicha opción**. La elección por la Autoridad Competente de esta opción deberá comunicarse al MAPA.

Si en una explotación que ha aplicado esta opción **se producen casos adicionales de tembladera clásica**, la Autoridad Competente debe **reevaluar** la aplicación de esta opción. Si de esta reevaluación se deduce que la opción 3 no garantiza un adecuado control de la enfermedad en dicha explotación, pudiendo decidir que se apliquen las opciones 1 o 2.

Cuando se decida la aplicación de la opción 3 (no obligatorio el sacrificio y destrucción completa) o la excepción d.2 de la opción 2 (retraso máximo de 3 años del sacrificio y destrucción o sacrificio para consumo humano), se aplicarán de inmediato las **siguientes medidas de vigilancia intensificada (según punto 4, capítulo B, Anexo VII del R999/2001)**, no obstante, a fecha de elaboración de este programa se ha aprobado en el seno del Comité Permanente de la Cadena Alimentaria y la Sanidad Animal (PAFF) una propuesta de texto que modifica el anexo VII y VIII del Reglamento 999/2001, por lo que este programa se modificará consecuentemente una vez se publique ese texto en el DOUE.

- En el caso de la opción 3: las medidas que se detallan a continuación se aplicarán durante **dos años** desde la fecha de



confirmación del último caso de tembladera clásica en la explotación.

Si durante la aplicación de esta opción se diagnosticara un caso de tembladera atípica, la explotación se someterá a lo expuesto en el punto b.2 del programa (punto 2.2.3 del R999/2001)-

- En el caso de la excepción d.2 de la opción 2: estas medidas se aplicarán hasta que se produzca el sacrificio total o destrucción completa de los animales sensibles o bien el sacrificio total y consumo humano de los animales sensibles (3 años como máximo desde la aparición del caso índice).

a) La leche y productos lácteos de los animales que han de ser eliminados (sacrificados para destrucción o sacrificados para consumo humano) presentes en la explotación desde que el caso de tembladera clásica se confirma y hasta la aplicación completa de las medidas de erradicación (hasta que se cierre el foco) no se utilizará para alimentación de rumiantes, excepto los rumiantes de dicha explotación.

La comercialización de estos productos para la alimentación de no rumiantes se limitará al mercado nacional, cumpliendo, además de la normativa específica, las condiciones relativas al etiquetado y transporte del punto 2.2.2 a) del Anexo VII del Reglamento 999/2001.

b) Se realizarán pruebas de EETs a los siguientes animales >18 meses (excepto a los machos ARR/ARR):

- animales destinados al consumo humano
- animales muertos o sacrificados no para consumo humano, excepto los animales sacrificados en el marco de las campañas de saneamiento

c) Sólo pueden reintroducirse en la explotación machos ARR/ARR y hembras con al menos 1 ARR y ningún VRQ.



No obstante, en el caso de las razas autóctonas en peligro de extinción de acuerdo al artículo 7, apartados 2 y 3 del Reglamento Delegado (UE) nº 807/ 2014 (equiparadas a las razas autóctonas en peligro de extinción contempladas en el Catálogo Oficial de Razas de Ganado en España recogido en el Anexo I del Real Decreto 2129/2008) y sometidas a un programa de preservación llevado a cabo por una organización o una asociación de ganaderos oficialmente autorizada de acuerdo al artículo 5 de la Directiva 89/361/CEE del Consejo o por un servicio oficial, y cuando la frecuencia del alelo ARR sea baja en la explotación, se podrá autorizar la entrada de machos con al menos un ARR y ningún VRQ y hembras que no contengan el alelo VRQ.

d) Sólo pueden utilizarse para la reproducción: carneros ARR/ARR, semen de machos ARR/ARR y embriones que contengan al menos 1 ARR y ningún VRQ.

No obstante, en el caso de las razas autóctonas en peligro de extinción de acuerdo al artículo 7, apartados 2 y 3 del Reglamento Delegado (UE) nº 807/ 2014 (equiparadas a las razas autóctonas en peligro de extinción contempladas en el Catálogo Oficial de Razas de Ganado en España recogido en el Anexo I del Real Decreto 2129/2008) y sometidas a un programa de preservación llevado a cabo por una organización o una asociación de ganaderos oficialmente autorizada de acuerdo al artículo 5 de la Directiva 89/361/CEE del Consejo o por un servicio oficial, y cuando la frecuencia del alelo ARR sea baja en la explotación, se podrá autorizar: machos para la reproducción con al menos un ARR y ningún VRQ, semen de machos con al menos un ARR y ningún VRQ, y embriones que no contengan el alelo VRQ.

e) Sólo se permite el movimiento de animales bajo las siguientes condiciones:

- sacrificio y destrucción;
- animales ARR/ARR pueden salir de la explotación para cualquier uso, incluido la reproducción, siempre que la explotación de destino esté sujeta a las medidas aplicables en la opción 2 o en la opción 3 (puntos b.1.2 y



b.1.3) de este programa y puntos 2.2.2.c y 2.2.2d del R999/2001)

- directamente a sacrificio en matadero para consumo humano:
 - animales con al menos 1 ARR,
 - corderos y cabritos menores de 3 meses y,
 - los animales recogidos en el punto d.2 de la opción 2 (punto b.1.2 de este programa y 2.2.2.c.iii del R999/2001) y de la opción 3 (punto b.1.3 de este programa y 2.2.2.d del R999/2001) con las condiciones de muestreo, establecidas medidas.

f) Los corderos y cabritos podrán enviarse a otra explotación únicamente para su engorde previo al sacrificio, a condición de que la explotación de destino contenga únicamente ovinos o caprinos que se estén cebando previamente a su sacrificio. Al final del periodo de cebo, máximo hasta los 12 meses de edad, deben ir directamente a un matadero nacional.

g) La Autoridad Competente garantizará que el semen, embriones y óvulos no salen de la explotación.

h) Se prohibirá el acceso a pastos comunales de todos los ovinos y caprinos de la explotación durante el periodo de paridera y cría.

El acceso a pastos comunes fuera del periodo de paridera y cría, estará sujeto a las condiciones fijadas por la Autoridad Competente.

b.1.4) Vigilancia intensificada.

Se aplica generalmente una vez aplicada cualquiera de las opciones de erradicación expuestas anteriormente, es decir una vez que:

- Se han sacrificado y destruido todos los animales de la explotación (punto a: no se puede descartar la EEB en ovino o caprino).



-Se han sacrificado y destruido todos los animales (opción 1) o se han sacrificado todos los animales y destinado a consumo humano con resultado previo negativo a EETs (excepción de opción 1).

- Se han sacrificado sin retraso y destruido todos los animales sensibles (opción 2) o se han sacrificado sin retraso todos los animales sensibles y se han destinado a consumo humano con resultado previo negativo a EETs (excepción de opción 2).

Si se decide aplicar estas medidas de sacrificio selectivo diferidas a un periodo máximo de 3 años, se iniciará la aplicación de este punto b.1.4. una vez finalizado este periodo máximo de 3 años y una vez realizadas las medidas de erradicación.

Las medidas que se describen a continuación se aplicarán hasta que se obtenga en todos los ovinos de la explotación el **genotipo ARR/ARR** o durante **2 años** desde que se aplicaron completamente las medidas de erradicación de la opción 1 o de la opción 2, y siempre que no se haya diagnosticado otro caso de tembladera clásica en la explotación.

Si durante este periodo de vigilancia intensificada se diagnosticara un caso de tembladera atípica, la explotación se someterá a lo expuesto en el punto b.2 del programa (punto 2.2.3 del R 999/2001)

Medidas de vigilancia intensificada (según punto 3, capítulo B, Anexo VII del R999/2001):

- a) La explotación se someterá a un protocolo de vigilancia intensificada que incluye la realización de pruebas a todos los animales >18 meses (excepto los ovinos ARR/ARR):
- animales destinados a consumo humano presentes en la explotación cuando se confirmó el caso índice
 - animales muertos o sacrificados no para consumo humano, excepto los animales sacrificados en el marco de las campañas de saneamiento.



- b) Entrada de animales en la explotación: sólo podrán reintroducir en la explotación machos con genotipo ARR/ARR, hembras ARR/no VRQ y caprinos tras la limpieza y desinfección completa de los alojamientos.
- c) Para la reproducción, sólo podrán utilizarse: carneros con genotipo ARR/ARR, semen procedente de machos ARR/ARR, embriones que contengan al menos 1 ARR y ningún VRQ.
- d) Movimiento de animales desde la explotación estará sujeto a las siguientes condiciones:
- ✓ para destrucción;
 - ✓ podrán moverse para cualquier uso incluido la reproducción:
 - los ovinos ARR/ARR,
 - las hembras ARR/noVRQ pueden desplazarse a otras explotaciones con restricciones (explotaciones que están aplicando las opciones 2 o 3)
 - caprinos pueden desplazarse a otras explotaciones con restricciones (explotaciones que están aplicando las opciones 2 o 3)
 - ✓ podrán moverse directamente para sacrificio a consumo humano:
 - ovinos con al menos un alelo ARR;
 - caprinos;
 - corderos y cabritos menores de 3 meses;
 - todos los animales en aplicación de las excepciones de los puntos b.1.1, letra c) y b.1.2, letra b) de este programa

b.2) TEMBLADERA ATIPICA



Cuando en una explotación se diagnostique tembladera atípica, dicha explotación se someterá durante **2 años** desde la detección del último caso, a un **protocolo de vigilancia intensificada**, analizándose:

- todos los animales >18 meses sacrificados para consumo humano, y
- todos los animales >18 meses muertos en la explotación o sacrificados no para consumo humano.

Cuando se diagnostique tembladera atípica en ovino y/o caprino no se aplicarán restricciones de movimiento.

Si durante este periodo de vigilancia intensificada, se diagnosticara otra EET que no fuera tembladera atípica se aplicarán los puntos a) y b.1) de este punto 4.7.2.

En aplicación de cualquiera de las medidas de erradicación recogidas en este punto 4.7.2, es obligatorio el **Cumplimiento de los requisitos en materia de protección de los animales, de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1099/2009 del Consejo de 24 de septiembre de 2009, relativo a la protección de los animales en el momento de la matanza y lo establecido en el Real Decreto 37/2014 de 24 de enero, por el que se regulan los aspectos relativos a la protección de los animales en el momento de la matanza**

A partir del 1 de enero de 2013 es de aplicación el Reglamento (CE) nº 1099/2009, del Consejo de 24 de septiembre de 2009, relativo a la protección de los animales en el momento de la matanza⁵.

Este reglamento establece que, en el caso de vaciado sanitario, las autoridades competentes deben actuar tanto para preservar el bienestar de los animales implicados como para, a posteriori, informar a la Comisión Europea y al público sobre las actuaciones realizadas.

La normativa citada entiende por vaciado sanitario no sólo las actuaciones en los casos de brotes de enfermedades animales, sino

⁵ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:303:0001:0030:ES:PDF>



también las que haya que matar animales por motivos tales como la salud pública, el bienestar animal o el medio ambiente, siempre bajo la supervisión de la autoridad competente.

Cuando vaya a realizarse un vaciado sanitario por motivos de sanidad animal, y en aplicación del presente Manual, se usará, de forma complementaria, y simultánea al mismo, el documento "Protección de los animales durante la matanza en los vaciados sanitarios de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1099/2009, de 24 de septiembre", que puede encontrarse en:

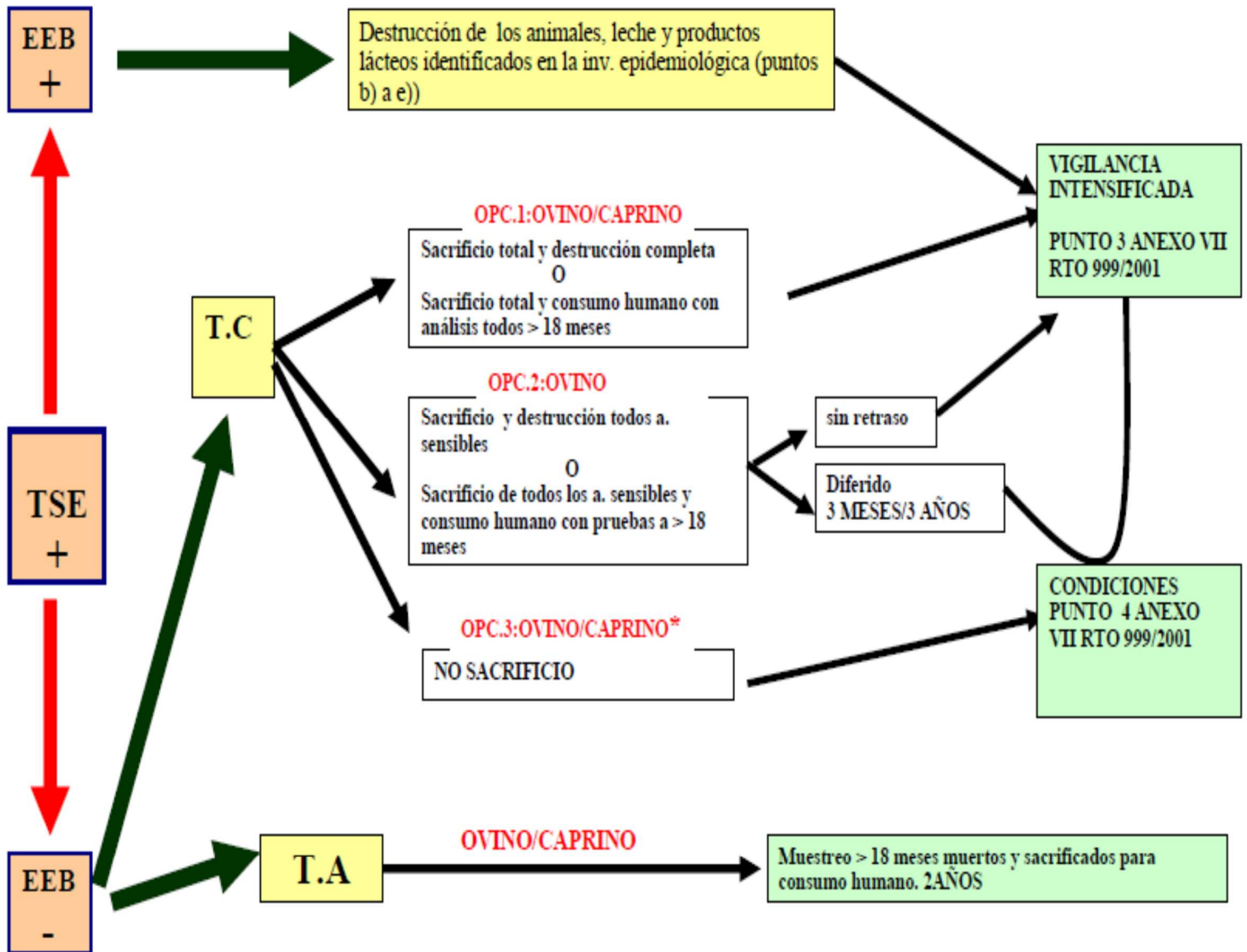
<https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/bienestanimal/en-la-granja/default.aspx>

Las Autoridades competentes de las Comunidades Autónomas completarán el documento de Protección de los animales citado con la información necesaria.

El documento "Protección de los animales durante la matanza en los vaciados sanitarios de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1099/2009, de 24 de septiembre", forma parte de este Manual, al igual que los procedimientos normalizados de trabajo anexos al mismo. Además, se actualizará cuando haya cambios en la normativa vigente, la experiencia adquirida así lo exija o sea necesario actualizar la información incluida en ellos (tales como los referidos a las empresas implicadas en el suministro de material o la relación de la Autoridad competente con las mismas).



Cuadro resumen de erradicación de tembladera



* siempre que se cumplan las condiciones del punto 2.2.2.d Anexo VII R.999/2001



4.7.3.- Programa de cría para la resistencia de las EET en animales de la especie ovina.

Tras los últimos dictámenes científicos en relación con la enfermedad, se han venido publicando diversas modificaciones del Reglamento (CE) 999/2001, de 22 de mayo. En este sentido, se deja a criterio de los EE.MM la posibilidad de continuar con los programas de cría en ovinos, para seleccionar animales resistentes a las EET. Dichos programas incluirán un marco para el reconocimiento de la calificación de algunos rebaños como resistentes a las EET.

En España, el Ministerio de Agricultura y Pesca y Alimentación (MAPA), en colaboración con las Comunidades Autónomas y las Asociaciones de Criadores, ha decidido continuar con el desarrollo del "Programa Nacional de Selección Genética para la resistencia a las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles (EETs) en Ovino", si bien se han introducido ciertas modificaciones a resultas de los citados dictámenes científicos, siendo la más relevante la voluntariedad de que las asociaciones de criadores participen en el Programa de Selección Genética. Dichas modificaciones se han plasmado en el Real Decreto 21/2013, de 18 de Enero, actual base legal del programa. No obstante las líneas generales de actuación de dicho programa siguen siendo:

- Identificación individual y estudio de genotipos para el gen PNRP.
- Sistema de información para la identificación y genotipado ovino (ARIES).
- Difusión de la mejora y del nivel de resistencias.
- Laboratorio de Genética Molecular de Referencia de Algete.
- Programas de selección para resistencias a EETs.

De modo general, desde el año 2003, se ha observado que se mantiene la tendencia de un aumento de ARR a costa de un descenso de ARQ, lo que ha permitido que en 2018, el genotipo ARR/ARR haya sido



el genotipo más frecuente en los animales sujetos a Programa de Cría de Resistencia, en sustitución al ARR/ARQ, que había sido el de mayor distribución entre estos animales tras reemplazar al ARQ/ARQ. Parece que se está produciendo cierta aceleración en la intensidad de la selección, aunque el periodo considerado no responde a los criterios usados anteriormente de intervalo generacional medio y el número de muestras analizadas es notablemente inferior a los 2 periodos estudiados con anterioridad, por lo que esta tendencia tiene que ser confirmada más adelante.

5. Costes.

5.1.- Desglose pormenorizado de costes.

La previsión económica para el Programa de 2020 se ha realizado según lo establecido en los documentos de la Comisión Europea: WORKING DOCUMENT SANTE/2017/10186 REV , Guidelines for the Union co-funded programmes of eradication, control and surveillance of animal diseases and zoonoses for the years 2018-2020 (updates for 2019 and 2020) y SANTE/12250/2015 rev 4, Financial Guidelines for Member States for EU funding of veterinary programmes (update for 2019 and 2020 programmes). Estos documentos contemplan los nuevos costes unitarios elegibles aplicables. En el caso en que la UE presente una nueva versión de estos documentos para su aplicación para el año 2020, los costes se tendrán que actualizar cuando así sea requerido. Adicionalmente a la posible actualización de costes unitarios y elegibles, las previsiones del número de pruebas y animales sacrificados para 2020 podrán ser actualizadas en función de la modificación de este WD y de la situación epidemiológica de la enfermedad en nuestro país.

El coste del programa se centra en tres líneas de actuación:

- **Gastos de diagnóstico del programa de vigilancia y control:** coste de la realización de las pruebas rápidas para la detección de EET por



animal investigado y el coste de las pruebas confirmatorias y discriminatorias a los positivos de scrapie.

- **Gastos de análisis del genotipo del gen PNRP:** Coste de la realización de las pruebas para el análisis del genotipo del gen PNRP por animal investigado.
- **Gastos de indemnización a los ganaderos por el sacrificio obligatorio de los animales positivos** y los sometidos a sacrificio preventivo dentro de la explotación, o aquellos que la Autoridad competente, en virtud de la encuesta epidemiológica, considere oportunos.



ANEXO I: REPARTO DEL MUESTREO POR CCAA.

OVINO.

Una muestra representativa de 20.000 animales de la especie ovina mayores de 18 meses deben ser muestreados. Esta medida incluye a los animales:

- Sanos que se sacrifiquen en matadero
- Animales muertos en explotación
- Positivos de campañas de saneamiento ganadero

I. OVINOS MAYORES DE 18 MESES DESTINADOS A CONSUMO.

El muestreo de estos animales deberá ser realizado en matadero. Se analizarán al menos 10.000 animales. No obstante, hasta un 50% de los animales podrán ser sustituidos por ovinos mayores de 18 meses muertos en explotación y hasta un 10 % podrán ser sustituidos por ovinos mayores de 18 meses sacrificados en el marco de un programa de erradicación (aunque no se destinen a consumo humano).

II. OVINOS NO SACRIFICADOS PARA CONSUMO HUMANO.

El cálculo se ha realizado aplicando un reparto porcentual sobre los censos de reproductores ovinos para estimar las bajas que se producen en cada Comunidad Autónoma. Posteriormente se ha calculado el porcentaje de las bajas que representa esa Comunidad Autónoma sobre el total nacional y se ha aplicado dicho porcentaje sobre el objetivo total de muestreo para España (10.000 animales).

El reparto TOTAL del muestreo para el año 2020, se ha calculado según datos disponibles en el momento de presentar el Programa a la Comisión Europea (31 mayo 2019):



-datos facilitados por la AESAN correspondientes a los animales > 18 meses sacrificados en matadero en el año 2018

-censo de reproductores del REGA de enero 2019

Este muestreo se plantea para 2020. El muestreo para el año 2021 se actualizará en la versión del programa para ese año.

Cuadro resumen:

2020

CCAA	OVINOS SACRIFICADOS >18 MESES	REPARTO MUESTREO OVINO CONSUMO CCAA	CENSO REPRODUCTORES OVINO	REPARTO MUESTREO OVINO NO CONSUMO CCAA
ANDALUCÍA	96.304	1.024	1.801.559	1.415
ARAGÓN	99.678	1.060	1.274.946	1.001
ASTURIAS	821	9	60.898	48
BALEARES	1.483	16	206.981	163
CANARIAS	1.978	21	41.674	33
CANTABRIA	9	0	39.513	31
CASTILLA-LA MANCHA	184.249	1.960	2.053.416	1.612
CASTILLA Y LEÓN	191.469	2.037	2.374.440	1.864
CATALUÑA	11.422	122	351.347	276
EXTREMADURA	19.549	208	2.879.786	2.261
GALICIA	1.390	15	155.128	122
LA RIOJA	54.057	575	88.196	69
MADRID	17.654	188	81.840	64
MURCIA	232.000	2.468	399.167	313
NAVARRA	21.401	228	439.586	345
PAÍS VASCO	2.765	29	272.054	214
VALENCIA	3.819	41	215.795	169
TOTALES	940.048	10.000	12.736.326	10.000



CCAA	REPARTO MUESTREO OVINO CONSUMO CCAA	REPARTO MUESTREO OVINO NO CONSUMO CCAA	Muestreo total ovino
ANDALUCÍA	1.024	1.415	2.439
ARAGÓN	1.060	1.001	2.061
ASTURIAS	9	48	57
BALEARES	16	163	178
CANARIAS	21	33	54
CANTABRIA	0	31	31
CASTILLA-LA MANCHA	1.960	1.612	3.572
CASTILLA Y LEÓN	2.037	1.864	3.901
CATALUÑA	122	276	397
EXTREMADURA	208	2.261	2.469
GALICIA	15	122	137
LA RIOJA	575	69	644
MADRID	188	64	252
MURCIA	2.468	313	2.781
NAVARRA	228	345	573
PAÍS VASCO	29	214	243
VALENCIA	41	169	210
TOTALES	10.000	10.000	20.000

CAPRINO.

Una muestra representativa de 20.000 animales de la especie caprina mayores de 18 meses deben ser muestreados. Esta medida incluye a los animales:



- Sanos que se sacrifiquen en matadero
- Animales muertos en explotación
- Positivos de campañas de saneamiento ganadero.

I. CAPRINOS MAYORES DE 18 MESES DESTINADOS A CONSUMO.

Estos animales de deberán muestrear en **matadero**. No obstante hasta un 50% de los animales podrán ser sustituidos por caprinos mayores de 18 meses muertos en explotación y hasta un 10% podrán ser sustituidos por caprinos mayores de 18 meses sacrificados en el marco de los programas de erradicación (saneamiento ganadero)

Las cifras se han calculado a partir de los sacrificios para consumo y el censo total. Los porcentajes sobre el total de la muestra de consumo indican la importancia relativa de las distintas CCAA en el muestreo.

II. CAPRINOS NO SACRIFICADOS PARA CONSUMO HUMANO.

Se muestrean al menos 10.000 animales. El reparto de muestreo se realiza al igual que en ovino a partir de datos obtenidos de REGA.

El reparto TOTAL del muestreo para el año 2020, se ha calculado según los datos disponibles en el momento de presentar el Programa a la Comisión Europea (31 mayo 2018):

-datos facilitados por la AECOSAN correspondientes a los animales caprinos > 18 meses sacrificados en matadero en el año 2018.

-censo de reproductores del REGA de enero 2019.



Este muestreo se plantea para 2020. El muestreo para el año 2021 se actualizará en la versión del programa para ese año.

Cuadro resumen:
2020

CCAA	CAPRINOS SACRIFICADOS >18 MESES	REPARTO MUESTREO CAPRINO CONSUMO CCAA	CENSO REPRODUCTORES CAPRINO	REPARTO MUESTREO CAPRINO NO CONSUMO CCAA
ANDALUCÍA	132.617	5.345	839.676	3.695
ARAGÓN	5.283	213	43.710	192
ASTURIAS	758	31	39.794	175
BALEARES	78	3	10.353	46
CANARIAS	11.643	469	167.844	739
CANTABRIA	20	1	19.757	87
CASTILLA-LA MANCHA	35.021	1.411	368.661	1.622
CASTILLA Y LEÓN	12.697	512	121.258	534
CATALUÑA	2.046	82	64.520	284
EXTREMADURA	2.122	86	239.845	1.055
GALICIA	215	9	40.388	178
LA RIOJA	1.191	48	10.850	48
MADRID	5.633	227	28.095	124
MURCIA	38.230	1.541	175.214	771
NAVARRA	246	10	11.909	52
PAÍS VASCO	0	0	26.510	117
VALENCIA	335	14	64.035	282
TOTALES	248.135	10.000	2.272.419	10.000



CCAA	REPARTO MUESTREO CAPRINO CONSUMO CCAA	REPARTO MUESTREO CAPRINO NO CONSUMO CCAA	Muestreo total caprino
ANDALUCÍA	5.345	3.695	9.040
ARAGÓN	213	192	405
ASTURIAS	31	175	206
BALEARES	3	46	49
CANARIAS	469	739	1.208
CANTABRIA	1	87	88
CASTILLA-LA MANCHA	1.411	1.622	3.034
CASTILLA Y LEÓN	512	534	1.045
CATALUÑA	82	284	366
EXTREMADURA	86	1.055	1.141
GALICIA	9	178	186
LA RIOJA	48	48	96
MADRID	227	124	351
MURCIA	1.541	771	2.312
NAVARRA	10	52	62
PAÍS VASCO	0	117	117
VALENCIA	14	282	295
TOTALES	10.000	10.000	20.000



ANEXO II: MANUAL PARA LA TOMA DE MUESTRAS Y REMISIÓN AL LABORATORIO

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS EETs

A.- VIGILANCIA ACTIVA.

Se realizará un seguimiento de las subpoblaciones de animales que se describen a continuación mediante la realización de **pruebas de diagnóstico rápido** en los laboratorios autorizados por las CCAA en una muestra de animales que se determinará para cada CCAA en virtud de los requisitos establecidos en los Programas anuales de Vigilancia y Control de EET.

A.1 Animales sacrificados para consumo humano, mayores de 18 meses o en cuya encía hayan hecho erupción 2 incisivos definitivos.

A.2 Animales no sacrificados para consumo humano, mayores de 18 meses o en cuya encía hayan hecho erupción 2 incisivos definitivos:

- 2.1. Animales muertos en explotación.
- 2.2. Animales que hayan sido sacrificados, pero no para consumo humano ni en el marco de una campaña de erradicación de enfermedades de las establecidas en el Real Decreto 2611/1996.
- 2.3. Animales ovinos/caprinos de sacrificio de erradicación pertenecientes a la población de riesgo (descendientes y cohorte de edad).

El muestreo será representativo para cada región y temporada. La selección de la muestra estará destinada a evitar una representación excesiva de cualquier grupo por lo que se refiere al origen, la especie, la edad, la raza, el tipo de producción o cualquier otra característica. La edad del animal se estimará en función de la dentadura, signos evidentes de madurez u otra información fiable. Se evitará, siempre que sea posible, realizar un muestreo múltiple en el mismo rebaño.



NOTA: Todo animal que, habiendo mostrado síntomas compatibles con la EET, muera o se sacrifique en la explotación, o sea detectado en matadero será clasificado dentro de la subpoblación de animal sospechoso, y por lo tanto se tratará como se describe en el apartado B a continuación.

En caso de que el resultado de las pruebas rápidas realizadas fuera **positivo o dudoso**, se remitirá muestra para análisis mediante **pruebas de confirmación** al Laboratorio Nacional de Referencia para las EET (Laboratorio Central de Veterinaria).

B.- VIGILANCIA PASIVA.

La **vigilancia pasiva** de la enfermedad consiste, básicamente, en la detección de animales positivos mediante la comunicación por parte de veterinarios o ganaderos/responsables de los animales o de la aparición de animales con sintomatología clínica compatible con EETs.

Todos los animales sospechosos por sintomatología (todo animal vivo, sacrificado o muerto que presente o haya presentado anomalías neurológicas o de comportamiento o trastorno del SNC, con respecto a los cuales no se pueda establecer otro diagnóstico a tenor de un examen clínico, de la respuesta a un tratamiento, de un examen *post mortem* o tras un análisis de laboratorio *ante o post mortem*) se someterán a control mediante pruebas de confirmación en el Laboratorio Nacional de Referencia para las EET (LCV).

Para conocer con más detalle cómo detectar a los ovinos y caprinos que manifiestan un comportamiento o signos clínicos compatibles con encefalopatía espongiiforme transmisible se recomienda visitar la página de internet del laboratorio comunitario de referencia:

http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130123162956/http://vla.defra.gov.uk/science/sci_tse_rl_video.htm



La sintomatología es a menudo poco perceptible y quienes mejor pueden identificarla son las personas que se ocupan de los animales a diario. Conviene advertir que hay casos de animales que manifiestan sólo algunos de estos signos, los cuales pueden también variar en intensidad. El porcentaje de casos sospechosos variará según las situaciones epidemiológicas y, por tanto, no se puede predecir de manera fiable.

No obstante, esta subpoblación demuestra tener una prevalencia elevada. La identificación, declaración y clasificación precisa de estos animales dependerá del programa permanente de concienciación de los ganaderos y veterinarios.

Este programa y la calidad de los sistemas de investigación y análisis en laboratorio que empleen los *Servicios Veterinarios* son esenciales para la credibilidad del sistema de vigilancia.

C. PRUEBAS A REALIZAR EN LAS ESPECIES OVINA Y CAPRINA

C.1.- PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO RÁPIDO

Las autorizadas para las especies ovina y caprina en el punto 4 del Capítulo C del Anexo X del Reglamento 999/2001 y sus posteriores modificaciones.

— inmunoanálisis de doble anticuerpo (método sándwich) para la detección de PrPRes (protocolo de ensayo corto), efectuado tras una fase de desnaturalización y otra de concentración (*Bio-Rad TeSeE SAP test*),

— inmunoanálisis de doble anticuerpo (método sándwich) para la detección de PrPRes con el *TeSeE Sheep/Goat Detection kit*, efectuado tras una fase de desnaturalización y otra de concentración con el *TeSeE Sheep/Goat Purification kit (Bio-Rad TeSeE Sheep/Goat rapid test)*,

— inmunoanálisis en el que se utilice un polímero químico para la captura selectiva de PrPSc y un anticuerpo de detección monoclonal dirigido



contra regiones conservadas de la molécula PrP (*HerdChek BSE-Scrapie Antigen* (IDEXX Laboratories)),

C.2.- PRUEBAS DE CONFIRMACIÓN

Tanto las muestras procedentes de Vigilancia Pasiva (sospechas clínicas) como las muestras procedentes de la Vigilancia activa (cuando el resultado de la prueba rápida utilizada para el análisis de las muestras fuera positivo o dudoso), se someterán a control mediante métodos de confirmación descritos en la última edición del Manual OIE y en el Reglamento 1148/2014: método inmunohistoquímico, inmunotransferencia, observación de las fibrillas características por microscopía electrónica o examen histopatológico.

Estas técnicas de confirmación serán realizadas en el Laboratorio Nacional de Referencia para las EETs (Laboratorio Central de Veterinaria).

Si el examen histopatológico es dudoso o negativo, los tejidos serán sometidos a otro examen ulterior por uno de los otros métodos y protocolos de confirmación.

En el LNR se realizarán simultáneamente las pruebas de confirmación necesarias.

Para los casos de muestras que necesitan confirmación y que proceden tanto de vigilancia activa como vigilancia pasiva, si el resultado de la prueba de confirmación es negativo (a excepción del análisis histopatológico), el animal será considerado negativo.

En el supuesto de que un resultado de uno de los exámenes de confirmación mencionados sea positivo, los animales se considerarán positivos de EET y se procederá a la realización de las pruebas discriminatorias autorizadas por la Unión Europea en el Reglamento 999/2001.



C.3.-PRUEBAS ADICIONALES PARA CASOS POSITIVOS A SCRAPIE

Para todos los casos positivos de scrapie, el LNR realizará sistemáticamente una **prueba de discriminación de la cepa de EET responsable: Tembladera clásica, Tembladera atípica o EEB en ovino y caprino** mediante uno de los métodos autorizados por el Laboratorio de Referencia de la UE (LR-UE). No obstante, a fecha de elaboración de este programa se ha aprobado en el seno del Comité Permanente de la Cadena Alimentaria y la Sanidad Animal (PAFF) una propuesta de texto que modifica el anexo X del Reglamento 999/2001, capítulo C, punto 3.2., por lo que este programa se modificará consecuentemente una vez se publique ese texto en el DOUE.

La elección de uno de los dos métodos dependerá del criterio del LNR y del resultado un test rápido previo.

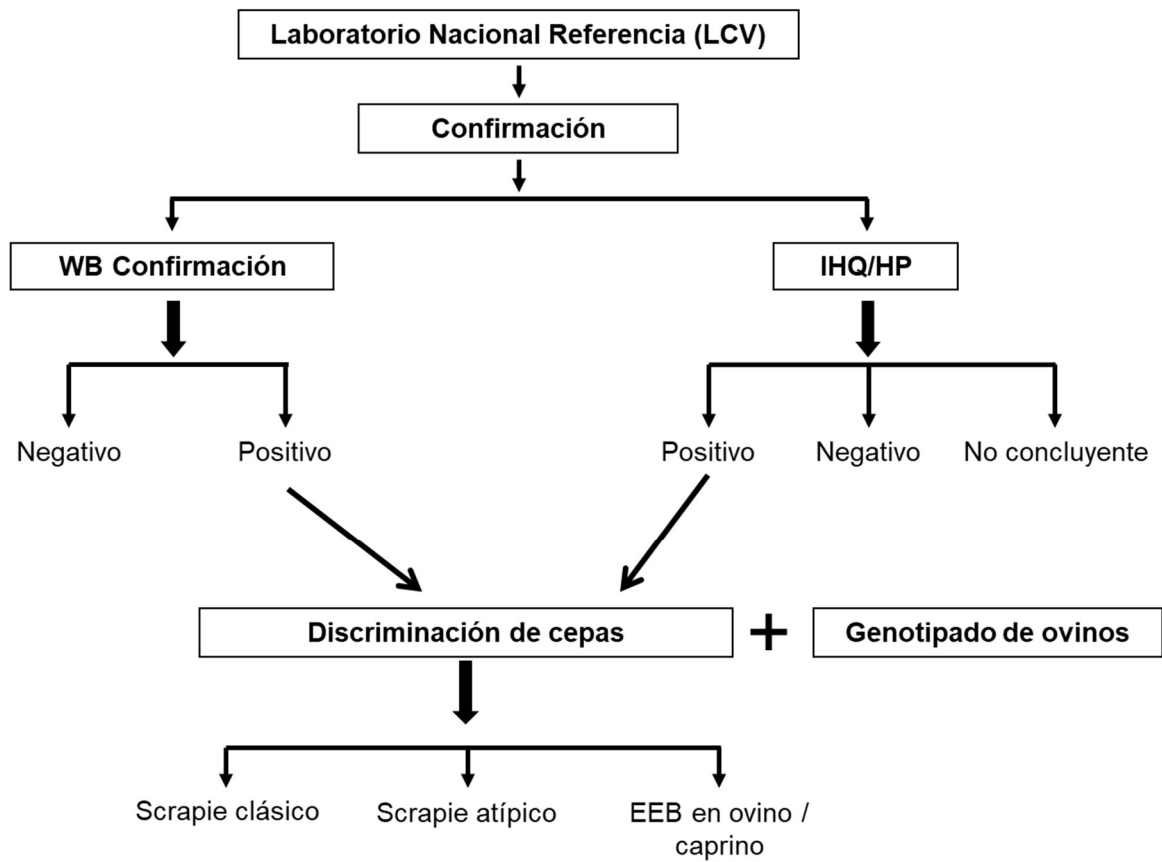
Cuando el resultado de dichos análisis en el LNR para las EETs (LCV) no permita descartar la existencia de EEB, de acuerdo con las directrices publicadas por el laboratorio de referencia de la UE, se deberá remitir muestra al laboratorio de referencia de la UE, junto con toda la información pertinente disponible. Las muestras serán sometidas a una investigación adicional y a confirmación mediante al menos un método alternativo, distinto del método molecular primario inicial, dependiendo del volumen y la naturaleza del material enviado, conforme a las directrices del laboratorio de referencia de la UE, tal y como se describe en el punto 3.c.ii del anexo X del Reglamento 1148/2014 a los laboratorios enumerados en la letra d) de dicho punto.

Además, para todos los casos positivos de scrapie en la especie ovina, en el LNR **se determinará el genotipo del gen Prnp.**

En el Cuadro 1: se presenta el esquema del flujo de muestras hasta el LNR EET



Diagrama de Análisis en Pequeños rumiantes





TOMA DE MUESTRAS

En la actualidad, los primeros pasos para el diagnóstico de EET implica la investigación del sistema nervioso central a la altura del tronco encefálico.

Recientemente, se han descrito nuevas formas de la enfermedad, causadas por cepas denominadas "atípicas" en pequeños rumiantes (Tembladera atípica). Para detectar estas nuevas cepas, el cerebelo parece ser una región importante.

La muestra mínima requerida para cualquier especie animal de cualquier subpoblación es el *tronco encefálico a la altura del óbex*. Adicionalmente, en pequeños rumiantes, es obligatorio tomar parte de cerebelo.

La toma de muestras se realizará por personal formado específicamente para ello. Las muestras se remitirán al laboratorio a la mayor brevedad, a ser posible dentro de las 48 horas posteriores a la toma de muestras, y mediante un sistema que garantice la llegada de la muestra en adecuadas condiciones de conservación

Las muestras deben remitirse en envases individuales herméticos e irrompibles, perfectamente identificados y acompañadas de la hoja/s de toma de muestras correspondientes debidamente cumplimentadas.

Se puede usar cualquier método de toma de muestra que permita extraer intacto el tronco encefálico sin contaminar y que evite cualquier riesgo de contaminación entre muestras sucesivas.

VIGILANCIA PASIVA.

La toma de muestras consistirá en la extracción del encéfalo completo incluido el tronco encefálico y si no fuera posible, al menos se debe recoger obligatoriamente, según el Reglamento 999/2001, el tronco encefálico y una porción de cerebelo.

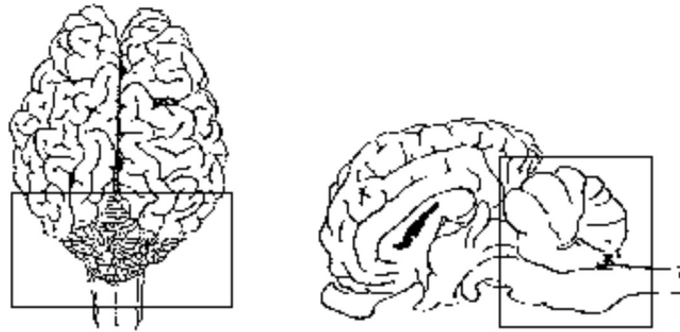


Fig. 1

Una vez realizada la extracción del tronco del encéfalo, debe enviarse en fresco ($5 \pm 3^{\circ} \text{C}$) al LNR para la realización de las técnicas de confirmación.

VIGILANCIA ACTIVA

La **TOMA DE MUESTRA** consistirá en:

1. Extracción del tronco encefálico vía *foramen mágnum*.
2. Es obligatoria la extracción de una porción de cerebelo para la discriminación de cepas de EETs.
3. Realizar una sección longitudinal del mismo siguiendo la línea media, según el esquema de la Figura 2, obteniendo 2 secciones simétricas: B1 y B2.

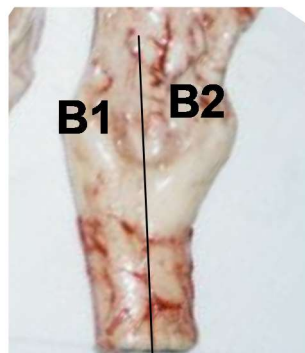


Fig. 2



REMISIÓN de muestras:

- **Sección B1:** Muestra en fresco para el diagnóstico mediante los tests rápidos en el laboratorio autorizado de cada Comunidad Autónoma. Enviar al LNR el resto de muestra de esta sección siempre que sea posible. En caso de imposibilidad de conservar la muestra en fresco, y previa consulta al respectivo laboratorio, excepcionalmente podría congelarse la muestra.
- **Sección B2:** Muestra en fresco ($5 \pm 3^\circ \text{C}$) para la confirmación y/o para discriminación de cepas de EETs. Enviar al LNR para la confirmación mediante los métodos descritos en la última edición del Manual OIE así como la discriminación de cepas. En caso de imposibilidad de conservar la muestra en fresco, y previa consulta al LNR, excepcionalmente podría congelarse la muestra.
- **Cerebelo:** en todos los casos. Enviar al LNR para la discriminación de cepas.

NOTA 1: De acuerdo con las indicaciones del Laboratorio de Referencia de la UE, la cantidad mínima requerida para la confirmación por técnicas de la OIE, será de **6 gramos**. En el caso de ovinos donde la cantidad de muestra tomada es menor, la cantidad debe aproximarse lo más posible a la requerida

DOCUMENTACIÓN DE ACOMPAÑAMIENTO DE LAS MUESTRAS.

Las muestras irán acompañadas, como mínimo, de la documentación que a continuación se señala. Cuando la muestra sea enviada de un laboratorio a otro, para confirmación de resultados, se adjuntará también copia completa de la documentación de la misma:

a. Animales ovino y caprino:

- Todas las muestras irán acompañadas de la documentación establecida como Modelo 2.
- **Además, para los animales sospechosos de EET**, se adjuntará la encuesta según el Modelo 3, que recoge los síntomas detectados.



- Cuando las muestras sean enviadas desde un laboratorio autorizado de la CCAA al Laboratorio Nacional de Referencia, se adjuntará la documentación establecida como Modelo 4.

La llegada a un laboratorio autorizado de una muestra de un animal sin la documentación requerida o incompleta sin justificación, determinara la puesta en comunicación por el laboratorio en cuestión con el remitente de la misma, con objeto de obtener toda la documentación pertinente.

La Hoja de remisión de muestras y el recipiente que contenga la muestra irán identificados de tal forma que permita relacionarlos en todo momento. Preferentemente, esta identificación corresponderá al número de crotal del animal.

MODELOS DE DOCUMENTACIÓN.

- a) Modelo 2: Hoja de campo, programa de vigilancia de EET en ganado ovino y caprino.
- b) Modelo 3: Cuadro clínico de animales sospechoso de EETs.
- c) Modelo 4: Hoja de remisión de muestras y resultados al LNR.

Modelo 2:

HOJA DE TOMA DE MUESTRAS: PROGRAMA DE VIGILANCIA DE EET EN GANADO OVINO Y CAPRINO

FECHA: ___ / ___ / _____

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:(Preferentemente nº crotal)

DEFINICION DE LA SUBPOBLACION

Animal sospechoso de cualquier edad (CUMPLIMENTAR SIEMPRE MODELO 3)

- | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> Muerto: | <input type="checkbox"/> en matadero | <input type="checkbox"/> en transporte | <input type="checkbox"/> en explotación |
| <input type="checkbox"/> Sacrificado: | <input type="checkbox"/> en matadero | <input type="checkbox"/> en transporte | <input type="checkbox"/> en explotación |

ANIMALES > 18 MESES:

▲ Animal de rebaño no infectado EETs:

- Indicar tipo de muestreo: Muestreo aleatorio PN TEMBLADERA
 Muestreo para cumplir los requisitos de comercio intracomunitario
 Muestreo para cumplir los requisitos de alimentación de necrófagas

-sacrificado para consumo humano: normal de campaña de saneamiento (no por EETs)

-muerto o sacrificado no para consumo (SNCH): en explotación en transporte en matadero



▲ Animal de rebaño infectado por EETs (Tembladera Clásica):

-de erradicación de foco de tembladera: sacrificado y destruido sacrificado para consumo

-de vigilancia intensificada según punto 3 (tras opción 1 y 2 sacrificio):
 muerto o SNCH sacrificado para consumo

-de vigilancia intensificada según punto 4 (opción 3 sacrificio y opción 2 diferida):
 muerto o SNCH sacrificado para consumo

▲ Animal de rebaño infectado EETs (Tembladera Atípica):

muerto o SNCH sacrificado para consumo

Otra subpoblación (Especificar motivo de la toma de muestra):

LUGAR DE TOMA DE MUESTRAS

matadero industria de transformación planta intermedio explotación
incineradora

Establecimiento/explotación: _____ nº de registro: _____

Comunidad Autónoma: _____ Provincia: _____ Municipio: _____

DATOS DEL ANIMAL

Fecha de sacrificio o muerte: _____ Nº identificación: _____

Fecha de nacimiento: _____ Sexo: _____ Raza: _____ Especie _____

DATOS DE LA EXPLOTACIÓN

Nombre y NIF del propietario de la explotación: _____

Domicilio: _____

Nº de registro de la explotación: _____

Comunidad Autónoma de la explotación: _____

Provincia de la explotación: _____ Municipio: _____

OBSERVACIONES

Nombre, firma del Veterinario responsable de la toma de muestras: _____

ADS/ OCA/ OTROS: _____ **Teléfono de contacto:** _____

En _____ a _____ de _____ de 20____

Firma del titular o responsable

Firma del veterinario



Modelo 3

ENCUESTA DEL CUADRO CLÍNICO DE ANIMALES SOSPECHOSOS

FECHA: ___ / ___ / ___

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA: (Preferentemente nº
crotal)

1. Fecha de aparición de los primeros síntomas: _____

2. Detalle de la sintomatología:

Cambios de comportamiento

- Nerviosismo
- Agresividad
- Aprehensión o miedo
- Hiperestesia o reacción exagerada a estímulos externos
- Movimientos anormales de la cabeza
- Otros

Cambios locomotores o de postura

- Ataxia o Incoordinación
- Posturas anormales
- Hipermetría: elevación excesiva de extremidades al andar
- Caídas y dificultad para levantarse
- Otros

Prurito

Lesiones cutáneas

Temblores

Otros síntomas neurológicos

- Tetania o contracciones musculares
- Movimientos en círculos
- Empuja objetos fijos con la cabeza
- Patadas en sala de ordeño. Dificultad para entrar en sala
- Otros:

3. Descripción y tiempo del tratamiento suministrado:

- Tratamiento 1:
 - Sustancia y nombre comercial: _____
 - Período de aplicación: _____
- Tratamiento 2:
 - Sustancia y nombre comercial: _____
 - Período de aplicación : _____

4. Otras enfermedades de tipo nervioso de las que se sospecha/diagnóstico diferencial

(Indicar si han sido descartadas y método empleado)

5. Observaciones: _____

Nombre, firma del Veterinario responsable de la toma de muestras: _____

Teléfono de contacto



Modelo 4

HOJA DE REMISIÓN DE MUESTRAS Y RESULTADOS AL LABORATORIO NACIONAL DE REFERENCIA PARA EL DIAGNOSTICO DE EETs.

FECHA: ____ / ____ / ____

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA: (número crotal)

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA: (número de id. del Laboratorio remitente)

DATOS DEL LABORATORIO REMITENTE

Centro: _____

Dirección: _____

Persona remitente de la muestra: _____

DATOS DE LOS ENSAYOS REALIZADOS

Fecha de análisis: _____

Técnicas empleadas: Inmunohistoquímica	Resultado obtenido:	Anticuerpos utilizados (Solo
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

DATOS DE LA MUESTRA

Estado de la muestra:

Fresca con región anatómica identificable

Fresca sin región anatómica identificable

Autólitica

Avanzado Estado de descomposición:

Cantidad remitida: _____

OBSERVACIONES



ANEXO III: ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA

La encuesta a la que se hace referencia en el punto 2 del 4.7. (Erradicación) comprenderá, al menos:

- a) Todos los rumiantes que no sean animales de las especies ovina y caprina de la explotación del animal en el que se haya confirmado la enfermedad.
- b) Cuando puedan ser identificados, los progenitores, todos los embriones, óvulos y descendientes de primera generación del animal en el que se haya confirmado la enfermedad.
- c) Todos los demás animales de las especies ovina y caprina de la explotación del animal en que se haya confirmado la enfermedad, además de los mencionados en el punto b.
- d) El posible origen de la enfermedad y la identificación de otras explotaciones en las que haya animales, embriones u óvulos que puedan haber resultado infectados por el agente causante de las EET, haber recibido los mismos piensos o haber estado expuestos a la misma fuente de contaminación.
- e) La circulación de piensos y demás materiales potencialmente contaminados o cualquier otro medio de transmisión que pueda haber transmitido el agente de la EET a la explotación de que se trate o desde la misma.

Los datos que deben figurar, son los siguientes:



1. DATOS DEL ANIMAL SOSPECHOSO/POSITIVO:

Fecha:	Realizada por:	
Nº caso:	Cargo/Organismo:	<u>Oficina veterinaria:</u>
MOTIVO DE LA ENCUESTA:		
<input type="checkbox"/> Explotación con animal positivo <input type="checkbox"/> Sacrificio explotación relacionada		
<input type="checkbox"/> Sospecha		

Nº Identificación (crotal):	Fecha nacimiento:	
Raza:	Edad:	Fecha de sacrificio o muerte:
Lugar de sacrificio o muerte:	<input type="checkbox"/> Explotación	Localidad:
	<input type="checkbox"/> Matadero	

MÉTODO DE DETECCIÓN DEL ANIMAL SOSPECHOSO O POSITIVO:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Sintomatología sospechosa | <input type="checkbox"/> Muerto en granja > 18 meses |
| <input type="checkbox"/> Sacrificio para consumo | <input type="checkbox"/> Sacrificio no para consumo |
| <input type="checkbox"/> Sacrificio de erradicación | |

Descripción de la sintomatología (si se ha observado):



2. DATOS DE LA ÚLTIMA EXPLOTACIÓN:

CODIGO CEA:	MUNICIPIO:	PROVINCIA:
TITULAR:	NIF/DNI:	Tfno. contacto:
RESPONSABLE GANADO	U.V:	Tfno. contacto:
DIRECCIÓN:		
<u>VETERINARIO RESPONSABLE</u>		

TIPO DE EXPLOTACIÓN

SISTEMA PRODUCTIVO Intensiva Extensiva Semi-intensivo

ORIENTACIÓN ZOOTECNICA: Reproducción: Carne Leche Mixta
 Cebadero
 Centro de tipificación

ADS----- Integración comercial-----

CENSO

Bovinos: -nº----- mayores de 24 meses-----

Ovinos: -nº----- mayores 18 meses-----

Caprinos: -nº----- mayores 18 meses-----

3. MOVIMIENTO PECUARIO:

ORIGEN DE LOS ANIMALES
 Propia explotación Misma CCAA Otras CCAA País UE País Tercero

ENTRADAS:

Fecha	Cantidad de animales	Origen :(Explotación, Municipio y Provincia)	Guía

SALIDAS: de animales para vida desde 12 meses antes del nacimiento del animal o desde el momento de la incorporación del animal a la explotación

Fecha	Cantidad de animales	Destino :(Explotación, Municipio y Provincia)	Guía



4. ALIMENTACIÓN:

¿La alimentación se produce en la explotación? : TODA PARTE NADA

¿La alimentación se mezcla en la explotación? SI NO Consumo de ensilado: SI NO

¿Entra pienso en la explotación?: SI NO

La adquisición del pienso es en: BOLSAS A GRANEL

Pastoreo:

- Pastos comunales
- Pastos compartidos
- Sólo pastos propios

¿Se han utilizado lactoreemplazantes? SI NO

Indicar nombre y casa comercial: _____

5. EXPLOTACIONES DE TRÁNSITO:

Indicar en la siguiente tabla las explotaciones en las cuales haya estado el animal sospechoso por orden cronológico:

CEA EXPLOTACION DE ORIGEN (1)	CEA EXPLOTACION DE DESTINO	FECHA MOVIMIENTO	PERIODO (2)

(1) Indicar las explotaciones de nacimiento, intermedias y últimas

(2) Indicar las fechas entre las cuales el animal ha permanecido en la explotación de destino indicada



6. ANIMALES RELACIONADOS:

6.1 ASCENDENCIA

Identificación de la madre (crotal):	Raza:	País de origen:
CEA de la última explotación:	Fecha de entrada en la última explotación:	
Situación actual: <input type="checkbox"/> VIVA	Fecha de estado:	
Motivo sacrificio o muerte: <input type="checkbox"/> MUERTA:	Fecha de sacrificio o muerte:	
<input type="checkbox"/> Muerte en explotación <input type="checkbox"/> Sacrificio de urgencia <input type="checkbox"/> Sacrificio para consumo		
<input type="checkbox"/> DESCONOCIDA		
Fecha de erradicación:	Test rápidos: <input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend	Histología: <input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend

6.2 DESCENDENCIA:

Identificación (crotal):	<input type="checkbox"/> VIVO, indicar ubicación actual (CEA)_____
CEA última explotación:	<input type="checkbox"/> MUERTO, Fecha: _____
Fecha de nacimiento:	Motivo : <input type="checkbox"/> Muerte en explotación <input type="checkbox"/> Sacrificio de urgencia <input type="checkbox"/> Sacrificio consumo
Fecha de erradicación:	<input type="checkbox"/> DESCONOCIDO
	Test rápidos: <input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend Histología: <input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend
Identificación (crotal):	<input type="checkbox"/> VIVO, indicar ubicación actual (CEA)_____
CEA última explotación:	<input type="checkbox"/> MUERTO, Fecha: _____
Fecha de nacimiento:	Motivo : <input type="checkbox"/> Muerte en explotación <input type="checkbox"/> Sacrificio de urgencia <input type="checkbox"/> Sacrificio consumo
Fecha de erradicación:	<input type="checkbox"/> DESCONOCIDO
	Test rápidos: <input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend Histología: <input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend
Identificación (crotal):	<input type="checkbox"/> VIVO, indicar ubicación actual (CEA)_____
CEA última explotación:	<input type="checkbox"/> MUERTO, Fecha: _____
Fecha de nacimiento:	Motivo : <input type="checkbox"/> Muerte en explotación <input type="checkbox"/> Sacrificio de urgencia <input type="checkbox"/> Sacrificio consumo
Fecha de erradicación:	<input type="checkbox"/> DESCONOCIDO
	Test rápidos: <input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend Histología: <input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend
Identificación (crotal):	<input type="checkbox"/> VIVO, indicar ubicación actual (CEA)_____
CEA última explotación:	<input type="checkbox"/> MUERTO, Fecha: _____
Fecha de nacimiento:	Motivo : <input type="checkbox"/> Muerte en explotación <input type="checkbox"/> Sacrificio de urgencia <input type="checkbox"/> Sacrificio consumo
Fecha de erradicación:	<input type="checkbox"/> DESCONOCIDO
	Test rápidos: <input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend Histología: <input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend



6.3 COHORTE:(animales que hayan nacido en la misma explotación que el animal sospechoso o afectado 12 meses antes o doce meses después y animales que hayan convivido con el mismo durante los primeros doce meses de vida

Nº Identificación (crotal)	CEA última explotación	Estado (Vivo/Muerto)	Fecha sacrificio	Test rápidos	Histología
				<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend	<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend
				<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend	<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend
				<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend	<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend
				<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend	<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend
				<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend	<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend
				<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend	<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend
				<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend	<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend

6.4. OTROS ANIMALES RELACIONADOS:

Identificación (crotal)	CEA última explotación	Motivo relación	Fecha sacrificio	Test rápidos	Histología
				<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend	<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend
				<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend	<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend
				<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend	<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend
				<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend	<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend
				<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend	<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend
				<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend	<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend
				<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend	<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend
				<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend	<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> Pend

6.5. BOVINOS ÚLTIMA EXPLOTACIÓN:

CEA última explotación	Fecha sacrificio	TEST RÁPIDOS (indicar nº entre paréntesis)	HISTOLOGÍA (indicar nº entre paréntesis)
		<input type="checkbox"/> Pos () <input type="checkbox"/> Neg () <input type="checkbox"/> Pend ()	<input type="checkbox"/> Pos () <input type="checkbox"/> Neg() <input type="checkbox"/> Pend ()

6.6. OVINOS – CAPRINOS DE LA ÚLTIMA EXPLOTACIÓN:

CEA última explotación	Fecha sacrificio	TEST RÁPIDOS (indicar nº entre paréntesis)	HISTOLOGÍA (indicar nº entre paréntesis)
		<input type="checkbox"/> Pos () <input type="checkbox"/> Neg () <input type="checkbox"/> Pend ()	<input type="checkbox"/> Pos () <input type="checkbox"/> Neg() <input type="checkbox"/> Pend ()

7. OBSERVACIONES :

8. CONCLUSIONES DEL ENCUESTADOR