



MINISTERIO DE AGRICULTURA,
ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE

- SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y ALIMENTACION
- DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD DE LA PRODUCCION AGRARIA

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

(AÑO 2015)



1. Identificación del programa:

Estado Miembro: España

Enfermedad: Tembladera (Prurigo Lumbar).

Año de ejecución: 2015

Referencia del presente documento: PNCE TEMBLADERA 2015

Persona de contacto: José Luis Saez Llorente/M^a Carmen Sánchez Morillo-Velarde

Tfno: 34 91 3474063

Fax: 34 91 347 82 99

jsaezll@magrama.es

mcsanchez@magrama.es

Fecha de envío a la Comisión: 30 de abril de 2014, via 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

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/>



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 2013 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
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
TOTAL	747.975	399

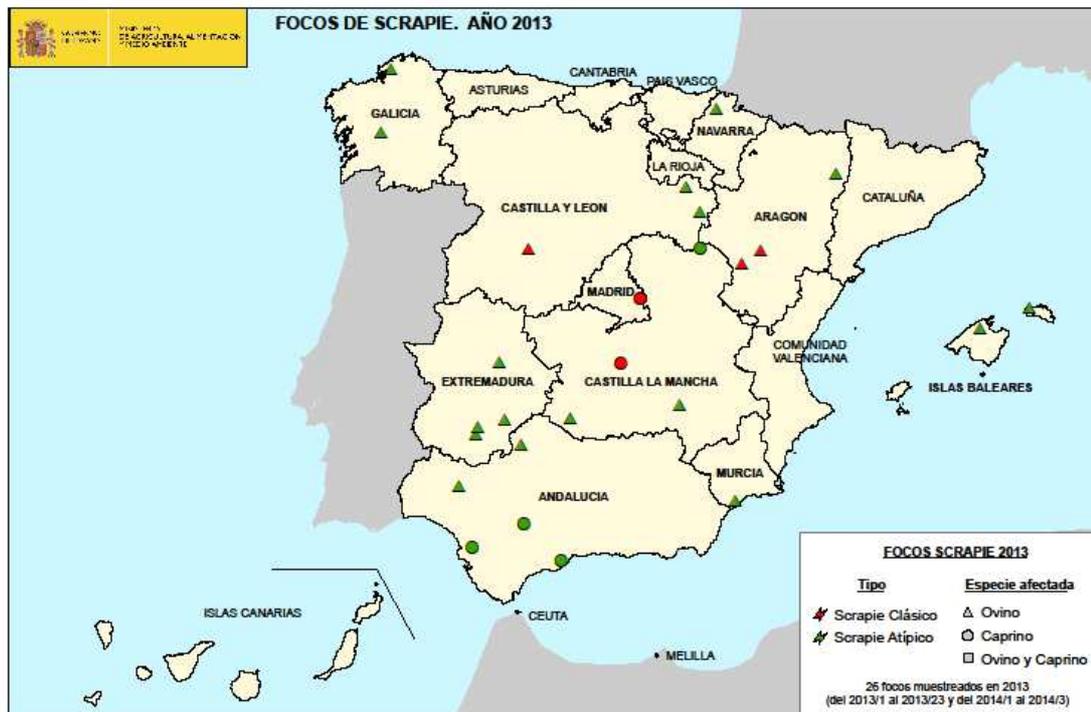
Durante el año 2013 se han declarado 26 focos de tembladera (20 en ovino y 6 en caprino). La caracterización de focos de los últimos

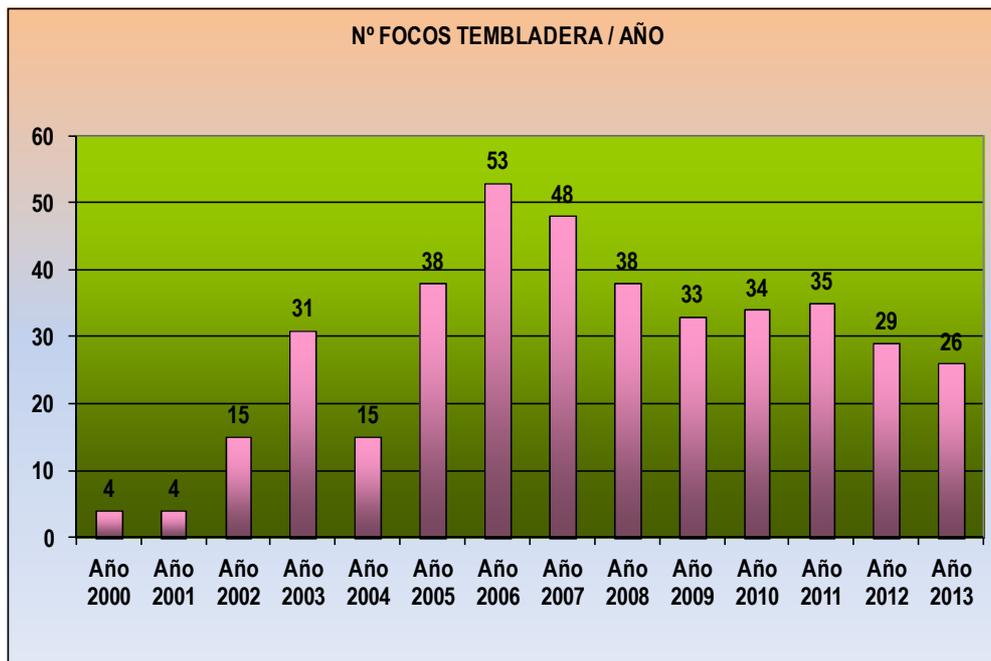


ocho años (diferenciación entre la variedad clásica de la atípica en cada especie) ha sido la siguiente:

AÑO	OVINO		CAPRINO		TOTAL
	CLAS	ATÍP	CLAS	ATÍP	
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

A continuación se representa la distribución gráfica de los focos de 2013 en España, distribuidos por CCAA:





La comparación de los tres últimos años muestra un leve descenso en el número de focos detectados. Aunque es prematuro argumentar una tendencia decreciente mantenida, no pudiéndose afirmar que siga un patrón de erradicación.

No obstante si se analizan los datos según el tipo de tembladera diagnosticado, en los últimos años el número de focos de tembladera clásica ha disminuido significativamente aumentando los casos de tembladera atípica.

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, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA), es el Laboratorio Nacional de Referencia para el diagnóstico de las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles (EET).
- b) El Laboratorio Arbitral Agroalimentario del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente 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):

<http://rasve.magrama.es/Publica/InformacionGeneral/Manuales/manuales.asp> y en

<http://rasve.magrama.es/Publica/InformacionGeneral/Enfermedades/enfermedades.asp>



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 947/2005 de 29 de julio (y sus modificaciones) que deroga las disposiciones contenidas para las especies ovina y caprina en el Real Decreto 205/1996, 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 526/2014, por el que se establece la lista de las enfermedades de los animales de declaración obligatoria y se da la normativa para su comunicación.

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.

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.

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 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.

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.



Número de animales mayores de 18 meses, o con una detención 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.4.- Animales procedentes de rebaños sometidos a seguimiento (análisis de ovinos, durante **2 años**, tras la aplicación de las medidas (opciones 1 y 2)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.5.- Animales procedentes de rebaños infectados (opción 3), sometidos a seguimiento (análisis de ovinos, durante **2 años** y aplicando las medidas del punto 4 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.6.- Animales procedentes de rebaños sometidos a seguimiento tras la detección de un foco de **tembladera atípica**. 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.7.- 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 en las explotaciones calificadas.

En los siguientes cuadros se recogen las estimaciones del nº de pruebas a realizar, en cada una de las subpoblaciones para el año 2015. La estimación de este número de pruebas se realiza en función de los datos disponibles de 2013.

Es importante señalar que para el análisis de una muestra de un animal puede ser necesaria la realización de más de una prueba por animal, de ahí que el número de pruebas realizadas, en ocasiones, sea ligeramente superior al número de animales analizados.



Previsión de muestreo para el año 2015:

Seguimiento en el ganado ovino	
	Número estimado de pruebas. Año 2015
Animales a que se hace referencia en el punto 2 de la parte II del capítulo A del anexo III del Reglamento (CE) nº 999/2001 (OVINOS PARA CONSUMO HUMANO)	10.000
Animales a que se hace referencia en el punto 3 de la parte II del capítulo A del anexo III del Reglamento (CE) nº 999/2001 (OVINOS MUERTOS EN EXPLOTACIÓN Y SACRIFICIO NO CONSUMO)	10.000
Animales a los que se hace referencia en el punto 5 de la parte II del capítulo A del anexo III del Reglamento (CE) nº 999/2001, concretamente son los animales referidos en punto 2.2.1, parte 2, capítulo B del Anexo VII (OVINOS SACRIFICADOS PARA DESTRUCCIÓN PROCEDENTES DE EXPLOTACIONES EN LAS QUE NO SE PUEDE DESCARTAR EEB)	0
Animales a que se hace referencia en el punto 2.2.2 (b) y (c) del capítulo B del anexo VII del Reglamento (CE) nº 999/2001 (SEGUIMIENTO DE OVINOS DE EXPLOTACIONES SOMETIDAS A CONTROL Y ERRADICACION DE EETs)	1.500
Animales a que se hace referencia en el punto 3.1 del capítulo B del anexo VII del Reglamento (CE) nº 999/2001 (OVINOS DE SEGUIMIENTO INTENSIFICADO SEGÚN EL PUNTO 3 DEL REGLAMENTO)	250
Animales a que se hace referencia en el punto 4.1. del capítulo B del anexo VII del Reglamento (CE) nº 999/2001 (OVINOS DE SEGUIMIENTO INTENSIFICADO SEGÚN EL PUNTO 4 DEL REGLAMENTO)	250
Animales a que se hace referencia en el punto 2.2.3. del capítulo B del anexo VII del Reglamento (CE) nº 999/2001 (OVINOS DE SEGUIMIENTO INTENSIFICADO PROCEDENTES DE EXPLOTACIONES CON TEMBLADERA ATÍPICA)	200
Total	22.200



Seguimiento en el ganado caprino	
	Número estimado de pruebas. Año 2015
Animales a que se hace referencia en el punto 2 de la parte II del capítulo A del anexo III del Reglamento (CE) nº 999/2001 (CAPRINOS PARA CONSUMO HUMANO)	10.000
Animales a que se hace referencia en el punto 3 de la parte II del capítulo A del anexo III del Reglamento (CE) nº 999/2001 (CAPRINOS MUERTOS EN EXPLOTACIÓN)	10.000
Animales a que se hace referencia en el punto 5 de la parte II del capítulo A del anexo III del Reglamento (CE) nº 999/2001, concretamente son los animales referidos en punto 2.2.1, parte 2, capítulo B del Anexo VII (CAPRINOS SACRIFICADOS PARA DESTRUCCIÓN PROCEDENTES DE EXPLOTACIONES EN LAS QUE NO SE PUEDE DESCARTAR EEB)	0
Animales a que se hace referencia en el punto 2.2.2 (b) y (c) del capítulo B del anexo VII del Reglamento (CE) nº 999/2001 (CAPRINOS DE EXPLOTACIONES SOMETIDAS A CONTROL Y ERRADICACION DE EETs)	100
Animales a que se hace referencia en el punto 3.1 del capítulo B del anexo VII del Reglamento (CE) nº 999/2001 (CAPRINOS DE SEGUIMIENTO INTENSIFICADO SEGÚN EL PUNTO 3 DEL REGLAMENTO)	20
Animales a que se hace referencia en el punto 4.1. del capítulo B del anexo VII del Reglamento (CE) nº 999/2001 (CAPRINOS DE SEGUIMIENTO INTENSIFICADO SEGÚN EL PUNTO 4 DEL REGLAMENTO)	200
Animales a que se hace referencia en el punto 2.2.3. del capítulo B del anexo VII del Reglamento (CE) nº 999/2001 (CAPRINOS DE SEGUIMIENTO INTENSIFICADO PROCEDENTES DE EXPLOTACIONES CON TEMBLADERA ATÍPICA)	100
Total	20.420



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. El plazo para finalizar la grabación de estos datos será de 5 semanas tras la finalización del mes a grabar. Los campos:

- Sano sacrificado,
- Animales de campañas de saneamiento,
- Muertos.

Estas tres subpoblaciones anteriores corresponden a la vigilancia activa.

- Sospechosos: corresponden a los animales detectados con sintomatología clínica compatible. Se trata de la vigilancia pasiva.
- Los animales de erradicación, en aplicación del Reglamento 999/2001. Para una mejor adaptación de esta subpoblación a la última modificación del Anexo VII del Reglamento, se han incluido 8 nuevas subpoblaciones de erradicación, tal y como se acordó en la reunión del Grupo de Trabajo del 23 de septiembre de 2014. Las nuevas subpoblaciones serán las especificadas en la versión 8 del Módulo de Programas Sanitarios RASVE- Mensuales (EETs).



2. Casos positivos ovino/caprino; se caracterizarán todos los animales de foco, en el mes que corresponda.

3. Animales positivos de erradicación ovino/ caprino: se caracterizarán todos los casos positivos procedentes de las medidas de erradicación aplicadas.

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

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

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

	Número estimado de pruebas. Año 2015
Pruebas confirmatorias a que se hace referencia en el capítulo C del anexo X del Reglamento 999/2001	160

	Número estimado de pruebas. Año 2015
Pruebas moleculares primarias a que se hace referencia en el punto 3.2 (c) (i) del capítulo C del anexo X del Reglamento 999/2001	65

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 prión, en adelante gen PRNP, en los siguientes casos:

- a) Todos los animales positivos que aparezcan.
- b) Una muestra representativa, y aleatoria de toda la población ovina de un mínimo de 600 animales ovinos de cualquiera de las siguientes subpoblaciones:
 - Animales sacrificados para consumo humano,
 - Animales muertos en explotación o bien,
 - Animales vivos,

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.

Previsiones para el año 2015:

GENOTIPADO	Número estimado de pruebas. Año 2015
Animales a que se hace referencia en el punto 8,1 de la parte II del capítulo A del anexo III del Reglamento (CE) nº 999/2001 (GENOTIPADO DE CASOS POSITIVOS)	70
Animales a que se hace referencia en el punto 8.2 de la parte II del capítulo A del anexo III del Reglamento (CE) nº 999/2001 (GENOTIPADO ALEATORIO)	600
Total	670



El reparto del genotipado aleatorio para el año 2015, por CCAA, es el siguiente:

DISTRIBUCIÓN MUESTRAS PARA GENOTIPADO ALEATORIO AÑO 2015 : Nº animales a muestrear a que se hace referencia en el punto 8.2 de la parte II del Capítulo A del ANEXO III del R (CE)nº 999/2001		
CCAA	CENSO REPRODUCTORES OVINO*	Nº animales a muestrear. Año 2015
Andalucía	1.778.690	82
Aragón	1.444.635	66
Asturias	54.839	3
Baleares	231.478	11
Canarias	54.332	2
Cantabria	42.312	2
Castilla la Mancha	1.979.219	91
Castilla y León	2.714.802	125
Cataluña	338.139	16
Extremadura	2.647.963	122
Galicia	190.254	9
Madrid	80.608	4
Murcia	434.180	20
Navarra	471.231	22
País Vasco	235.549	11
La Rioja	93.071	4
Valencia	257.761	12
TOTAL	13.049.063	600

*Fuente: SITRAN a 01/01/2014



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 2015 se incluyen las nuevas 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

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).

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 realizarán pruebas para detectar las EETs a todos los animales > 18 meses sacrificados para su destrucción.

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 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 al menos 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.

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.

Si se decide enviar animales a destrucción o a consumo humano no será necesario realizar el genotipado de éstos.

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 lo anteriormente mencionado,
- ✓ 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:

o 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;

En un plazo máximo de 3 meses desde la confirmación del caso índice, ha de determinarse el genotipo de la proteína priónica de al menos 50 animales.

Si el Estado Miembro permite la aplicación de esta excepción para gestionar los focos de tembladera clásica, la Autoridad Competente deberá mantener un **registro de cada caso que aplique dicha opción**.

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)**:

- 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 recogidas en el Anexo IV del Reglamento 1974/2006 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 recogidas en el Anexo IV del Reglamento 1974/2006 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 ATÍPICA

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 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:

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

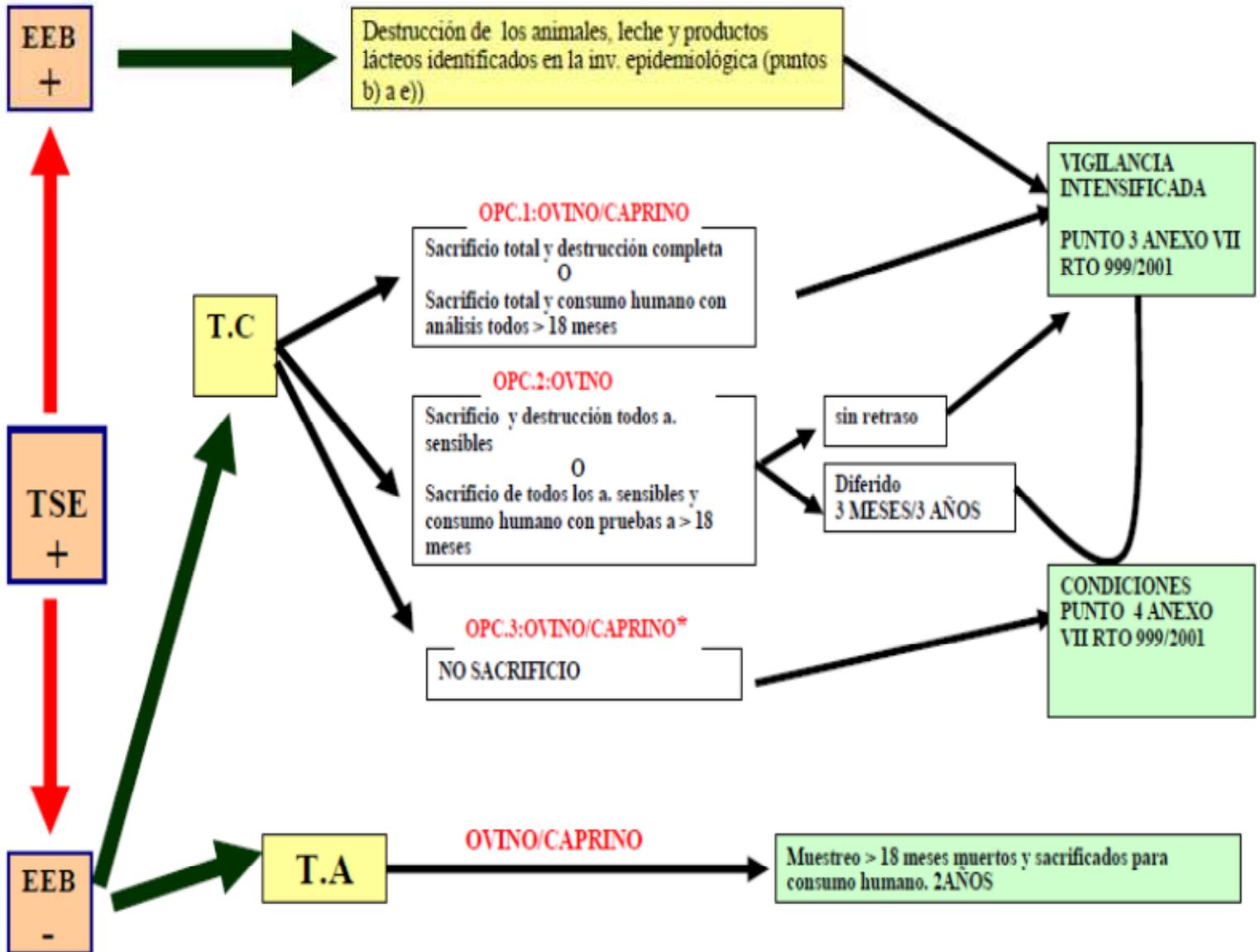


<http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/bienestanimal/animales-de-granja/#para51>

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.

4.7.3.1.- Descripción general.

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, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA), 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 resultados 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 ocasionado que ARR/ARQ sea ya el genotipo más abundante en sustitución de 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.

4.7.3.2.- Cuadro de síntesis:

	Número estimado de pruebas. Año 2015
Ovejas cuyo genotipo debe analizarse en el marco de un programa de cría, conforme a lo dispuesto en el Reglamento (CE) 727/2007	55.000
Carneros cuyo genotipo debe analizarse en el marco de un programa de cría, conforme a lo dispuesto en el Reglamento (CE) 727/2007	20.000
Total	75.000

5. Costes.

5.1.- Desglose pormenorizado de costes.

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.

La previsión para el Programa de 2015, se ha realizado según lo establecido en el Working Document SANCO/10181/2014.

- **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.

La previsión para el Programa de 2015, se ha realizado según lo establecido en el Working Document SANCO/10181/2014.

- **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.

La previsión para el Programa de 2015, se ha realizado según lo establecido en el Working Document SANCO/10181/2014.

1.- Gastos de ejecución del diagnóstico.

Durante el 2015 se estima la realización **42.620** pruebas de diagnóstico rápido para la detección de EET en pequeños rumiantes.

En relación a las pruebas confirmatorias y las pruebas discriminatorias moleculares primarias, se estiman para 2015: **160** pruebas confirmatorias y **65** pruebas discriminatorias realizadas por el LNR.

La estimación del gasto cofinanciable teniendo en cuenta los costes unitarios de W.D SANCO/10181/2014 para el año 2015 es:

- 315.388 € por la realización de 42.620 pruebas rápidas (coste medio 7.4 €/prueba)
- 4.000 € por la realización de 160 pruebas confirmatorias (coste medio 25 €/prueba)
- 12.610 € por la realización de 65 pruebas discriminatorias (coste medio 194 €/prueba)

La estimación de gastos del Programa de Vigilancia de tembladera de 2015 es de 331.998 €

2.- Gastos de análisis de genotipos

La estimación del gasto cofinanciable teniendo en cuenta lo establecido en el W.D SANCO/10181/2014 y en base a las certificaciones de 2013.

El análisis de genotipos de animales de la especie ovina dentro del programa de vigilancia, erradicación y control de la Tembladera pueden dividirse en dos grandes grupos:



1- Determinación del genotipo de animales en el marco de las medidas dispuestas por el Reglamento (CE) nº 999/2001⁶. Estas incluyen:

1.1. Animales a que se hace referencia en el punto 8.1 de la parte II del capítulo A del anexo III del Reglamento (CE) nº 999/2001 (Animales positivos). Previsión para el 2015: **70**

1.2- Animales a que se hace referencia en el punto 8.2 de la parte II del capítulo A del anexo III del Reglamento (CE) nº 999/2001 (Genotipado aleatorio): Previsión para el 2015: **600**

1.3- Animales a que se hace referencia en el punto 2.2 del anexo VII del Reglamento (CE) nº 999/2001 (animales de erradicación de foco): Previsión para el 2015: **7.000**

El total de animales estimados a genotipar en este apartado es de **7.670**. El coste medio de la prueba se estima en 4.36032€ a tanto alzado, por lo que se prevé que el gasto ascienda a **33.443,70€**

2- Determinación del genotipo de animales en el marco de un programa de cría, conforme a lo dispuesto en el Reglamento (CE) 727/2007 de la Comisión. A su vez incluye:

2.1- Ovejas cuyo genotipo debe analizarse en el marco de un programa de cría, conforme a lo dispuesto en el Reglamento 999/2001: Previsión para el 2015: **55.000**

2.2- Carneros cuyo genotipo debe analizarse en el marco de un programa de cría, conforme a lo dispuesto en el Reglamento 999/2001: Previsión para el 2015: **20.000**

El total estimado en el marco del Programa de cría es de **75.000 pruebas**. El gasto en este apartado se prevé en **402.000€** con un coste medio a tanto alzado de 5.36 €/prueba

El total de animales a genotipar resultante de sumar los distintos apartados anteriores es **82.670**. El gasto previsto para el año 2015 por genotipado es **435.443,7€**

⁶

Conforme a lo mencionado en los puntos 4.6.3 y 4.7.2,2



3.- Gastos de indemnización a los ganaderos por el sacrificio de erradicación.

Como se ha mencionado con anterioridad, en base al número de animales sacrificados como medida de erradicación durante el año 2013 y al tamaño medio de rebaño por foco, el número de animales que deben ser sacrificados de conformidad con lo dispuesto en la letra b) del punto 2 del anexo VII del Reglamento (CE) nº 999/2001, es decir, en aplicación de las medidas de erradicación de tembladera, se estima en **3.000** animales. La indemnización por cada animal se estima en **60 €**. De esta forma, el coste total de las indemnizaciones por sacrificio de erradicación sería **180.000** euros.

El coste total calculado sobre los gastos elegibles de medidas cofinanciables de las tres líneas de actuación (vigilancia, erradicación y genotipado) es de 947.441,70 € solicitándose cofinanciación comunitaria en todas las líneas. (857.441,70 € puesto que las indemnizaciones por sacrificio se cofinancian al 50%).

CUADRO RESUMEN PREVISION GASTOS PROGRAMA TEMBLADERA 2015

COSTES RELATIVOS	ESPECIFICACION	Nº UNIDADES	Cantidad a tanto alzado establecida por UE (2013)	CUANTIA TOTAL en € (100%)	SUBVENCION COMUNITARIA SOLICITADA (si/no)
Vigilancia/ Diagnóstico	P.diagnóstico rápido	42.620	7,40	315.388,00	SI
	P..confirmatorias	160	25,00	4.000,00	SI
	P.discriminatorias	65	194,00	12.610,00	SI
Genotipado	P.Resis Genet	75.000	5,36	402.000,00	SI
	Erradic Foco	7.000	4,48	31.360,00	SI
	Positivos	70	3,11	217,70	
	Aleatorio	600	3,11	1.866,00	SI
Sacrificio obligatorio		3.000	60,00	180.000,00	SI
TOTAL PROGRAMA TEMBLADERA 2015				947.441,70	



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 2015, se ha calculado según datos disponibles en el momento de presentar el Programa a la Comisión Europea (30 abril 2014):

-datos facilitados por la AESAN correspondientes a los animales > 18 meses sacrificados en matadero en el año 2013



-censo de reproductores del REGA de enero 2014

Cuadro resumen:

CCAA	OVINOS SACRIFICADOS >18 MESES	REPARTO MUESTRE O OVINO CONSUMO CCAA	CENSO REPRODUCTORES OVINO	REPARTO MUESTRE O OVINO NO CONSUMO CCAA	MUESTRE O OVINO TOTAL CCAA
ANDALUCÍA	67.539	841	1.778.690	1.363	2.204
ARAGÓN	102.815	1.280	1.444.635	1.107	2.387
ASTURIAS	627	8	54.839	42	50
BALEARES	1.590	20	231.478	177	197
CANARIAS	1.201	15	54.332	42	57
CANTABRIA	20	0	42.312	32	33
CASTILLA-LA MANCHA	168.639	2.099	1.979.219	1.517	3.616
CASTILLA Y LEÓN	156.951	1.953	2.714.802	2.080	4.034
CATALUÑA	15.492	193	338.139	259	452
EXTREMADURA	11.174	139	2.647.963	2.029	2.168
GALICIA	5.718	71	190.254	146	217
LA RIOJA	24.721	308	93.071	71	379
MADRID	18.863	235	80.608	62	297
MURCIA	198.493	2.470	434.180	333	2.803
NAVARRA	19.841	247	471.231	361	608
PAÍS VASCO	1.593	20	235.549	181	200
VALENCIA	8.227	102	257.761	198	300
TOTALES	803.504	10.000	13.049.063	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 2015, se ha calculado según los datos disponibles en el momento de presentar el Programa a la Comisión Europea (30 abril 2014):

-datos facilitados por la AESAN correspondientes a los animales caprinos > 18 meses sacrificados en matadero en el año 2013.

-censo de reproductores del REGA de enero 2014.



Cuadro resumen:

CCAA	CAPRINOS SACRIFICADOS >18 MESES	REPARTO MUESTREO CAPRINO CONSUMO CCAA	CENSO REPRODUCTORES CAPRINO	REPARTO MUESTREO CAPRINO NO CONSUMO CCAA	MUESTREO TOTAL CAPRINO CCAA
ANDALUCÍA	70.856	4.897	733.247	3.426	8.323
ARAGÓN	2.645	183	50.662	237	419
ASTURIAS	256	18	28.262	132	150
BALEARES	24	2	10.580	49	51
CANARIAS	7.363	509	220.736	1.031	1.540
CANTABRIA	3	0	15.448	72	72
CASTILLA-LA MANCHA	29.819	2.061	329.906	1.541	3.602
CASTILLA Y LEÓN	5.224	361	117.780	550	911
CATALUÑA	923	64	54.106	253	317
EXTREMADURA	1.493	103	222.830	1.041	1.144
GALICIA	490	34	43.721	204	238
LA RIOJA	1.466	101	11.450	53	155
MADRID	1.658	115	22.959	107	222
MURCIA	21.731	1.502	179.178	837	2.339
NAVARRA	214	15	10.522	49	64
PAÍS VASCO	5	0	28.839	135	135
VALENCIA	518	36	60.308	282	318
TOTALES	144.688	10.000	2.140.534	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 PrP^{Res} (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 PrP^{Res} 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 PrP^{Sc} y un anticuerpo de detección monoclonal dirigido contra regiones conservadas de la molécula PrP (*IDEXX HerdChek BSE-Scrapie Antigen Test Kit, EIA*),

— inmunoanálisis de flujo lateral que utilice dos anticuerpos monoclonales diferentes para la detección de fracciones de PrP resistentes a la proteinasa K (*Prionics Check PrioSTRIP SR* (protocolo de lectura visual)).

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 162/2009: método inmunohistoquímico, inmunotransferencia SAF o una alternativa autorizada por la OIE, 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).

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 comunitario de referencia, se deberá remitir muestra para la realización de un ensayo interlaboratorial

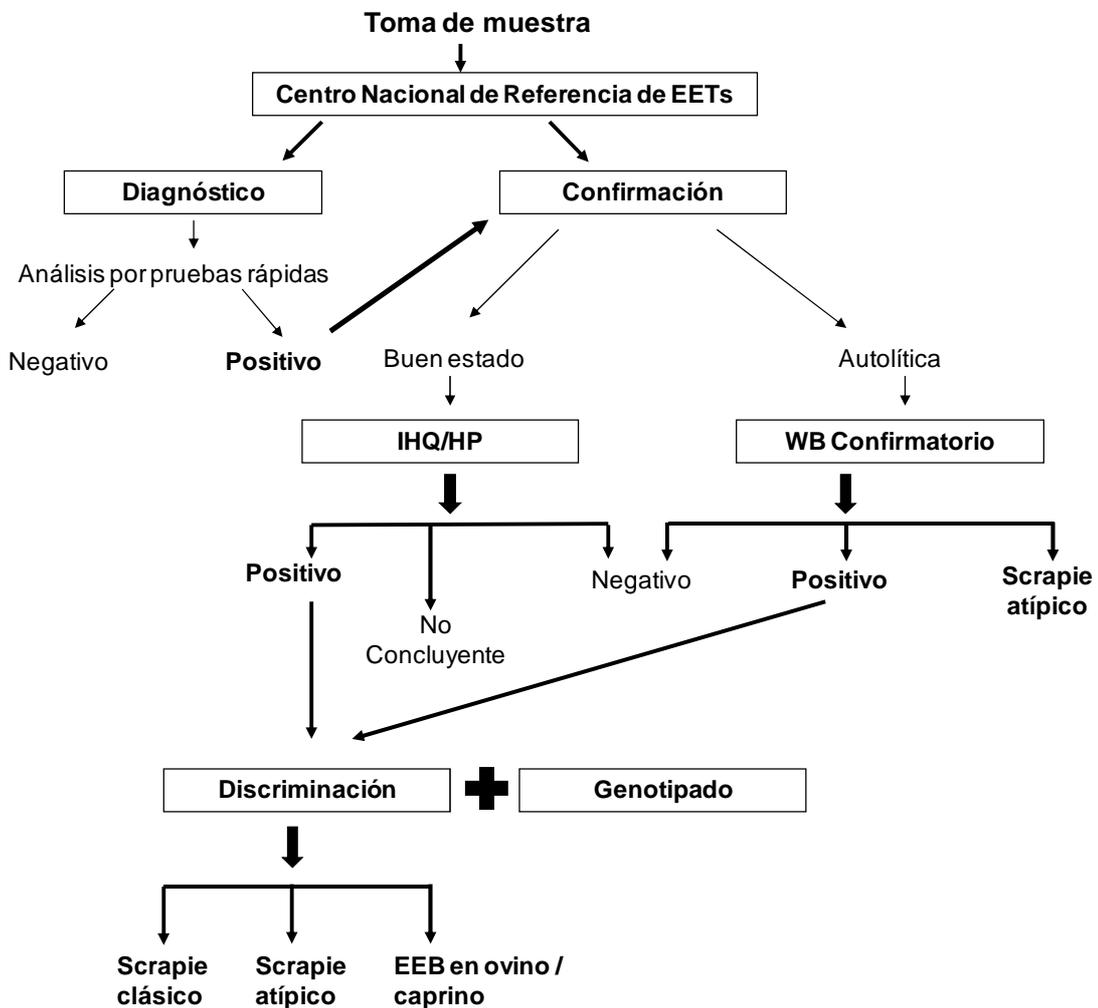


tal y como se describe en el punto 3.c.ii del anexo X del Reglamento 999/2001 a los laboratorios enumerados en la letra d) de dicho punto.

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 por un sistema que garantice la llegada de la muestra en un plazo máximo de 48 horas desde el momento de la toma.

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.

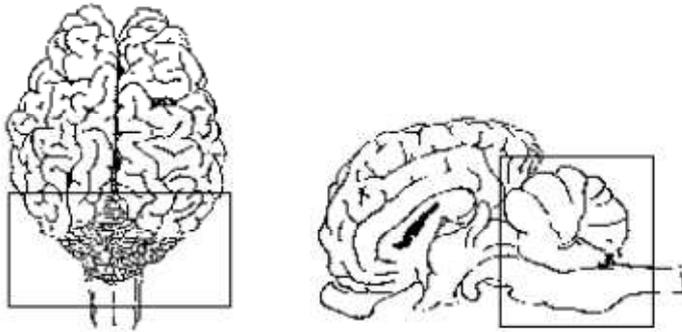


Fig. 1

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 magnum*.
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.

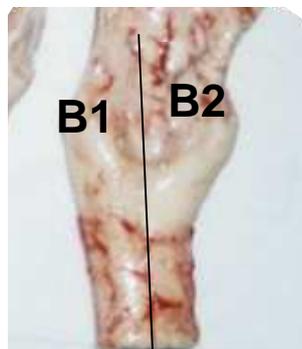


Fig. 2



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 (4° 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 (CUMPLIMENTAR SIEMPRE MODELO 3)

Muerto:	∇ en matadero	∇ en transporte	∇ en explotación
Sacrificado:	∇ en matadero	∇ en transporte	∇ en explotación

ANIMALES > 18 MESES

Destinado a consumo humano (especificar animales de erradicación de campaña de saneamiento ganadero, si procede)

No destinado a consumo:	muerto:	∇ en explotación	∇ en transporte	∇ en matadero
	Sacrificado no para consumo:	∇ en explotación	∇ en transporte	∇ en transporte

Eradicación de foco de tembaldera.

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: _____
Teléfono de contacto

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: _____
 - Periodo de aplicación: _____
- Tratamiento 2:
 - Sustancia y nombre comercial: _____
 - Periodo de aplicación : _____

4. Otras enfermedades de tipo nervioso de las que se sospecha/diagnostico 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
- Autolítica
- 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	
	<input type="checkbox"/> Matadero	Localidad:
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		
<hr/>		
Descripción de la sintomatología (si se ha observado):		



2. DATOS DE LA ÚLTIMA EXPLOTACIÓN:

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

TIPO DE EXPLOTACIÓN

SISTEMA PRODUCTIVO Intensiva Extensiva Semi-intensivo

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

ADS----- Integración comercial-----

CENSO

Bovinos: n°----- mayores de 24 meses-----

Ovinos: n°----- mayores 18 meses-----

Caprinos: n°----- 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:	
	<input type="checkbox"/> MUERTA:	Fecha de sacrificio o muerte:
Motivo 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

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