



**PROGRAMA NACIONAL DE ERRADICACION  
DE BRUCELOSIS BOVINA PRESENTADO  
POR ESPAÑA PARA COFINANCIACIÓN 2020**

[jsaezll@mapa.es](mailto:jsaezll@mapa.es)

[www.mapa.es](http://www.mapa.es)

[scollado@mapa.es](mailto:scollado@mapa.es)



## **1. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA**

**Estado miembro:** España

**Enfermedad:** Brucelosis Bovina

**Solicitud de co-financiación comunitaria:** 2020

**Referencia del presente documento:** PN BB 2020

**Persona de contacto (nombre, nº de teléfono, nº de fax, correo electrónico):**

Sr. D. José Luis Sáez Llorente, nº de teléfono 913474060, nº de fax 913478299, jsaezll@mapa.es

**Fecha de envío a la Comisión:** 31 de mayo de 2020

## **2. ANTECEDENTES DE LA EVOLUCIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA ENFERMEDAD**

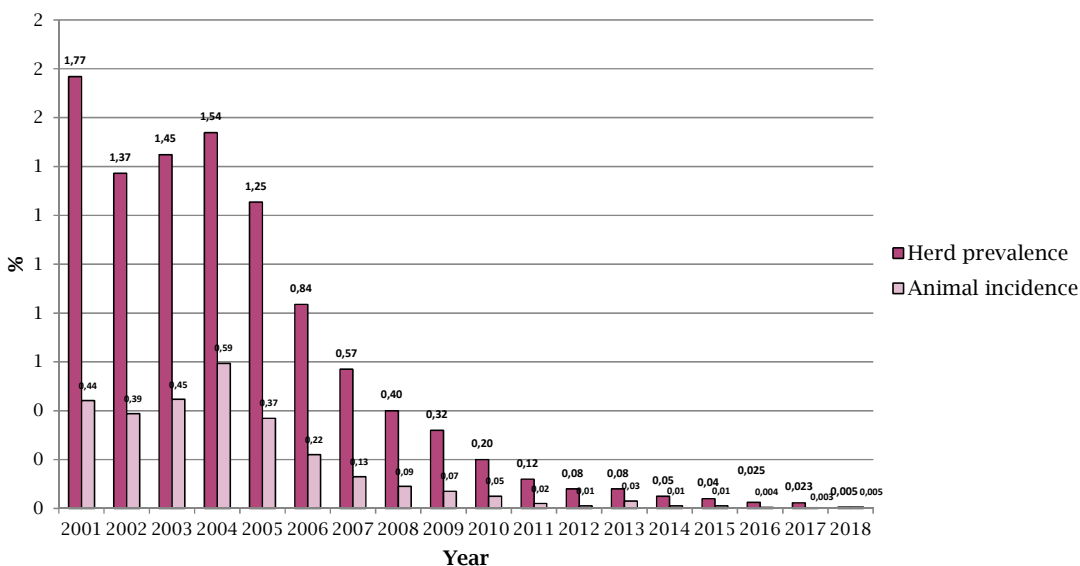
Los primeros programas de lucha en España se inician a partir de las normas vigentes para las CSG, que se basaban en el artículo 26 de la Ley de Epizootias de 1952 y en el Reglamento de Epizootias de 1955, que iniciaron ciertas actuaciones de lucha junto con la correspondiente a la tuberculosis bovina.

En 1986 se produce la adecuación de la normativa y los criterios de actuación que regulan las CSG a la normativa comunitaria.

El Real Decreto 2611/1996 introduce buena parte de las medidas que se aplican en los Programas de Erradicación actuales, junto con el Real Decreto 1716/2000, de 13 de octubre, sobre normas sanitarias para el intercambio intracomunitario de animales de las especies bovina y porcina, cuyo anexo I regula la obtención, mantenimiento, suspensión y recuperación de las calificaciones sanitarias B3 y B4, así como los requisitos para el reconocimiento de regiones y países oficialmente indemnes de la enfermedad.

El Programa Nacional 2006-2010 se concibió como un programa plurianual de 5 años, sentando las bases para aplicar un conjunto de medidas homogéneas en el tiempo con el objetivo de alcanzar niveles de erradicación. En 2011-2019 se ha continuado con esta estrategia.

Para el análisis de la evolución de la lucha contra la enfermedad, a continuación se realiza el estudio epidemiológico descriptivo basado en la evaluación de los indicadores disponibles históricamente, y que están basados en la normativa comunitaria de elaboración y presentación de informes sobre los Programas Nacionales de Erradicación de Enfermedades. EL análisis más detallado se realiza en el Informe Final del año 2018.



**PREVALENCIA DE REBAÑO:**

Como se puede apreciar en la evolución de este indicador epidemiológico, la tendencia que ha manifestado mediante la ejecución del programa nacional 2004-2018 ha sido de un descenso sostenido de la enfermedad. Excepto para los años 2013 y 2017, todos los descensos anuales desde el año 2004 son significativos ( $p < 0,001$ ). La prevalencia de rebaños positivos fue del 0,005%. La evolución de la enfermedad (sero-prevalencia) en las distintas Comunidades Autónomas se refleja en la siguiente tabla:

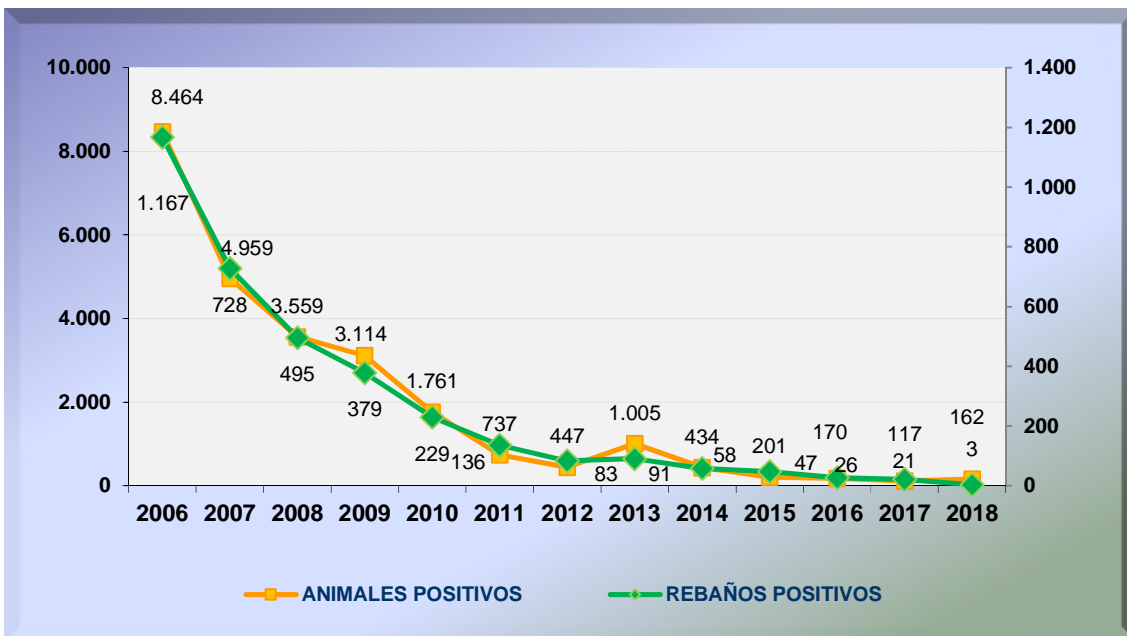
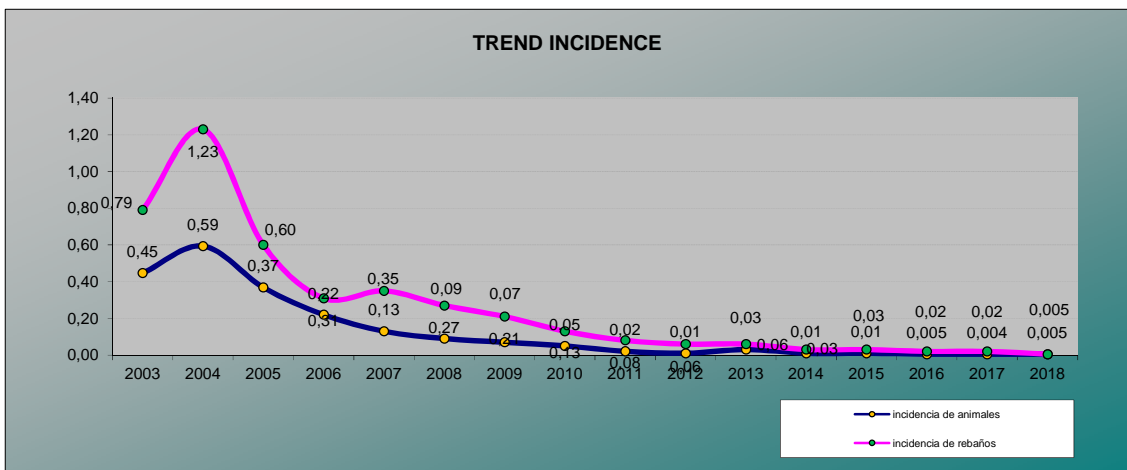
CCAA	EVOLUCIÓN DE LA PREVALENCIA DE REBAÑO (EN %)																	
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ANDALUCÍA	3,06	2,70	2,70	2,66	1,91	0,95	1,00	0,36	0,27	0,11	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00
ARAGÓN	1,44	1,44	2,66	1,68	0,64	0,29	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ASTURIAS	0,31	0,34	0,22	0,19	0,19	0,04	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BALEARES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CANARIAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CANTABRIA	4,81	3,27	5,49	3,84	1,54	0,66	1,04	0,98	0,60	0,55	0,53	0,41	0,33	0,18	0,08	0,20	0,17	0,00
CASTILLA Y LEÓN	2,46	2,52	3,45	5,23	2,71	1,91	1,09	0,72	0,48	0,25	0,08	0,18	0,33	0,23	0,18	0,00	0,03	0,00
CASTILLA LA MANCHA	3,80	3,59	3,52	3,40	3,35	2,78	1,44	0,99	1,27	0,76	0,34	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CATALUÑA	3,62	0,54	1,34	1,18	0,91	0,34	0,21	0,16	0,44	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
EXTREMADURA	3,03	3,71	4,71	6,15	5,76	3,98	2,17	1,39	0,67	0,52	0,41	0,27	0,22	0,15	0,16	0,04	0,05	0,01
GALICIA	0,38	0,30	0,26	0,17	0,09	0,06	0,11	0,06	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LA RIOJA	0,81	0,00	0,00	1,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MADRID	0,91	0,43	1,68	2,23	1,35	2,07	1,51	1,03	1,21	0,65	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MURCIA	3,28	0,00	0,00	0,89	0,00	0,26	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NAVARRA	0,34	0,25	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PAÍS VASCO	0,20	0,57	0,13	0,11	0,25	0,04	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VALENCIA	2,33	0,68	0,67	1,16	0,99	0,00	0,19	0,00	0,00	0,20	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>1,77</b>	<b>1,37</b>	<b>1,45</b>	<b>1,54</b>	<b>1,25</b>	<b>0,84</b>	<b>0,57</b>	<b>0,40</b>	<b>0,32</b>	<b>0,20</b>	<b>0,12</b>	<b>0,08</b>	<b>0,08</b>	<b>0,05</b>	<b>0,04</b>	<b>0,025</b>	<b>0,023</b>	<b>0,005</b>

El análisis de tendencias para la serie temporal 2010-2018 muestra que los descensos son significativos para toda la serie (Mantel test for trend y Bartholomew's test for trend:  $p < 0,0001$ ).



### INCIDENCIA EN REBAÑOS Y EN ANIMALES:

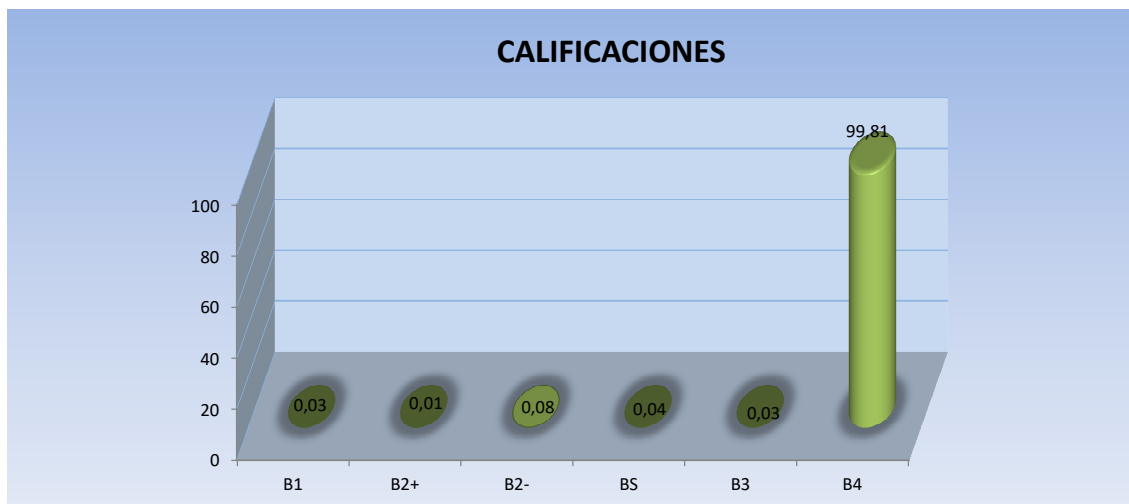
Manifiestan la misma tendencia significativa de descenso a partir del año 2004. El descenso de estos dos indicadores epidemiológicos en los últimos años en números absolutos es el siguiente:



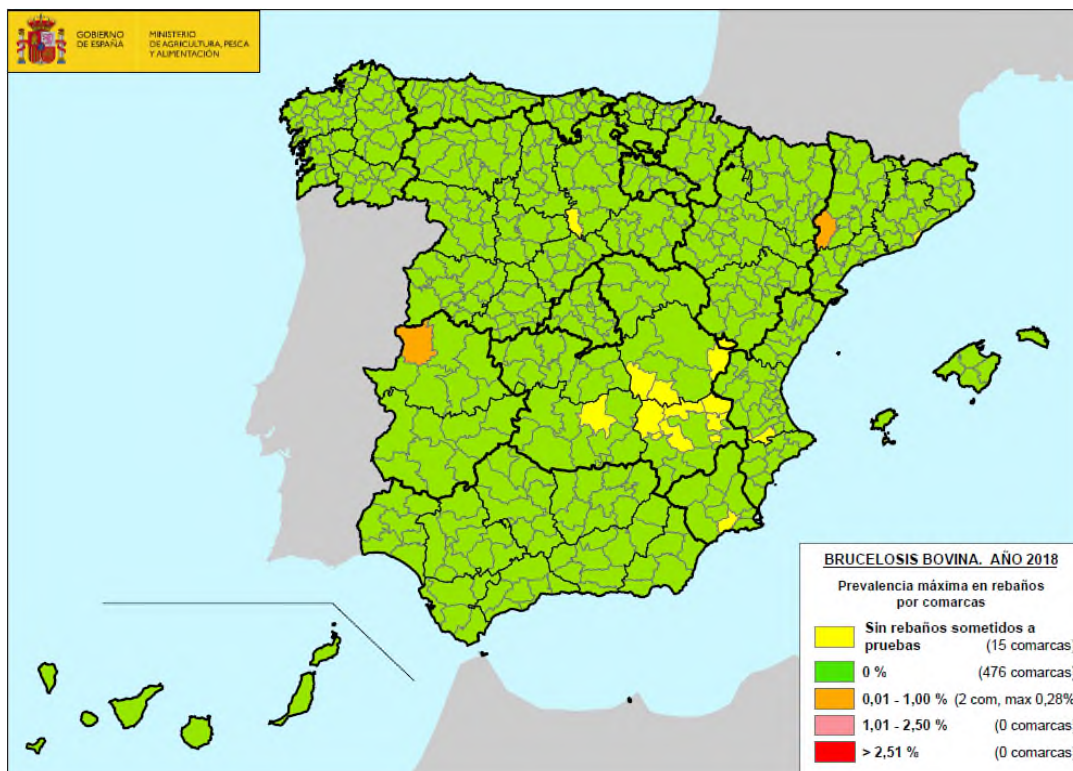


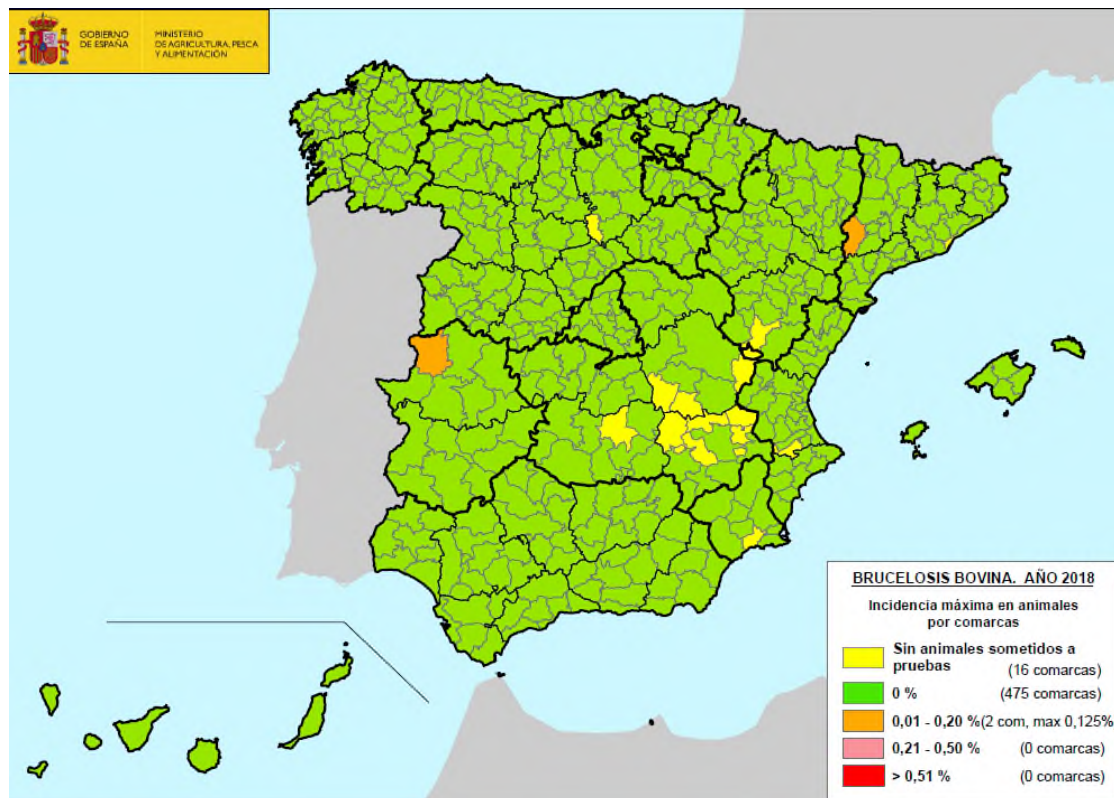
### CALIFICACIÓN DE LOS REBAÑOS:

El porcentaje de rebaños calificados como B4 o B3 fue del 99,84% (99,77 % en 2017), con un marcado incremento de los rebaños B4, que ya superan a nivel nacional el 99,8%, requisito necesario para que un país pueda ser declarado oficialmente indemne.



### MAPAS EPIDEMIOLÓGICOS DE LA ENFERMEDAD





### 3. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA PRESENTADO:

#### 3.1. OBJETIVO PRINCIPAL:

El objetivo final es la erradicación de la enfermedad, considerando como tal la consecución de mantener al menos un 99,8% de rebaños calificados como oficialmente de brucelosis durante 5 años consecutivos y que no existan aislamientos ni casos de abortos por *B. abortus* durante al menos 3 años.

Así mismo, y con el objetivo de incrementar paulatinamente el censo nacional que es objeto de las medidas de erradicación y calificación hasta lograr la totalidad del mismo, hecho necesario a la hora de reconocer regiones o países como oficialmente libres de la enfermedad, se continúa la inclusión en el programa de aquellas unidades de cebo en aquellas zonas donde se haya logrado ya la erradicación de la enfermedad. Dado que la mayoría de estas unidades de cebo tienen animales menores de 12 meses, su inclusión en el programa implica su calificación como B3 o B4 cuando el origen de los animales sean rebaños de dicha calificación. Sólo se someterán a pruebas los animales mayores de 12 meses, en su caso, pudiendo exceptuarse los machos de engorde de conformidad con el anexo A, capítulo II, primera frase, de la Directiva 64/432/CEE. España aportó los datos



pertinentes solicitados por la Comisión para que se exceptúen así mismo las hembras de engorde de entre 12 y 17 meses, ubicado en rebaños de cebo y procedente de rebaños oficialmente indemnes, garantizando que no se utilizarán para reproducción, siendo su único destino el sacrificio en matadero.

Las pruebas rutinarias de mantenimiento de la calificación sanitaria en los cebaderos (animales de mayor edad) se realizarán bien en la explotación o bien, respetando el plazo entre pruebas, cuando los animales sean trasladados a matadero.

De acuerdo con el Programa de Trabajo Plurianual 2018-2020 para los programas cofinanciados de la Comisión Europea y de sus directrices (WD SANCO/10186/2017), el **objetivo es alcanzar en 2020 la erradicación de la enfermedad**. Por ello se entiende la no existencia de rebaños positivos confirmados en España a lo largo de todo el año 2020.

### 3.2. POBLACIÓN DIANA

Se aplicará en todos los animales de la especie bovina (incluidos bisontes y búfalos) destinados a reproducción, producción de carne, leche u otras producciones, o a trabajo, certámenes o exposiciones, mayores de 12 meses, de acuerdo con la Directiva 64/432/CEE y sus modificaciones posteriores, con excepción de los machos de engorde procedentes de rebaños oficialmente indemnes de brucelosis y que la autoridad competente garantice que no se utilizarán para reproducción y que se enviarán a sacrificio. Esta excepción (en cuanto a la realización de pruebas serológicas) se aplica igualmente, por razones epidemiológicas, de gestión de riegos y de coste/eficacia, para las hembras de engorde de entre 12 y 17 meses de edad que cumplan con las mismas condiciones que los machos de engorde.

### 3.3. DEFINICIÓN DE CASO POSITIVO

Un rebaño se considera positivo, de acuerdo con el RD 2611/1996 y modificaciones, si en él al menos un animal susceptible de ser examinado por su edad no ha superado las pruebas oficiales (tanto de rutina como complementarias) con resultado favorable ó no ha sido sometido a la totalidad de las pruebas de diagnóstico previstas en el Real Decreto 1716/2000.





### 3.4 PRINCIPALES MEDIDAS

Las principales medidas se basan en pruebas de detección de animales positivos y sacrificio obligatorio de los mismos. Siempre que exista confirmación microbiológica de *B. abortus* se realizará el vaciado sanitario de la explotación.

Está prohibida la utilización de tratamientos y la profilaxis vacunal frente a la enfermedad salvo determinadas excepciones que puedan ser autorizadas conjuntamente por la comunidad autónoma afectada y por el MAPA como alternativa al vaciado sanitario en casos en que la cepa aislada no sea *B. abortus* y siempre que existan garantías suficientes de bioseguridad y biocontención..

Adicionalmente se instaurarán medidas profilácticas sobre las explotaciones donde se han detectado bovinos reaccionantes positivos, con un control exhaustivo de los movimientos de estas explotaciones, así como la intensificación de las pruebas diagnósticas de acuerdo con el protocolo establecido para clarificar con la mayor brevedad posible su calificación sanitaria.

Todos los Manuales a que se refiere este programa nacional están disponibles en el link:

[http://www.mapama.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/sanidad-animal/enfermedades/brucelosis-bovina/Brucelosis\\_bovina.aspx](http://www.mapama.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/sanidad-animal/enfermedades/brucelosis-bovina/Brucelosis_bovina.aspx)

### 3.5. OBJETIVOS DETALLADOS DEL PROGRAMA

El análisis de los datos obtenidos de la aplicación del Programa Plurianual aconseja una continuación de la estrategia planteada en el año 2018, abordando la erradicación total e mediante una política de vaciados sanitarios.

#### **a) Comunidades Autónomas con una prevalencia de rebaño de 0% y CCAA y provincias Oficialmente Indemnes:**

Las Comunidades Autónomas o provincias declaradas Oficialmente Indemnes (CCAA de Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Castilla la Mancha, Cataluña, Galicia, La Rioja, Madrid, Murcia, Navarra, País Vasco y Valencia y las provincias de Almería, Burgos, Granada, Jaén, León, Soria, Valladolid y Zamora) y la CCAA y provincias que han





obtenido prevalencia cero en el año anterior (resto de provincias de Andalucía y Castilla y León y la comunidad autónoma de Cantabria) no se incluyen en el análisis de costes que figuran en el punto 8, pero sí en el resto de los puntos del programa, incluidos los objetivos (targets) del punto 7.

**a.1) Objetivo:** mantener la prevalencia de rebaño en 0 en el año 2020 y la obtención y/o mantenimiento del estatuto de oficialmente indemne de al menos el 99,8% de los rebaños.

**a.2) Medidas:**

\* La frecuencia de pruebas diagnósticas es de un chequeo anual, como mínimo, con un intervalo de no más de doce meses en bovinos de aptitud cárnica, de acuerdo con el anexo A de la Directiva 64/432/CEE; y en bovino de aptitud lechera, se realizará, según lo dispuesto en el R.D. 1716/2000, dos pruebas ELISA de la leche cada año con un intervalo de al menos tres meses, o una prueba serológica. Así mismo, en aquellas provincias que hayan alcanzado en el año anterior la calificación de al menos el 99,8% de los rebaños totales como oficialmente libres de brucelosis bovina durante 4 años consecutivos, se someterán a pruebas los animales de más de 24 meses de edad o, alternativamente, el intervalo entre pruebas podrá aumentarse a dos años si se someten a pruebas todos los animales de más de 12 meses de edad. Las regiones declaradas como oficialmente indemnes por Decisión comunitaria podrán aplicar el muestreo establecido en Anexo A, II, 8 b) de la Directiva 64/432/CEE si se siguen cumpliendo el resto de condiciones establecidas en el Anexo A, II, 8.

\* Ante la aparición de reaccionantes positivos en un rebaño, se procederá a su sacrificio y suspensión de la calificación en espera de confirmación siguiendo las directrices que figuran en el "Manual de toma de muestras 2010 en brucelosis" y en el "Protocolo de Seguimiento en Casos de Sueros Sospechosos (SCSS) en Áreas Libres de Enfermedad" que figuran como anexos a este Programa Nacional. Si se confirma mediante pruebas laboratoriales (cultivo y aislamiento microbiológico, PCR, tinción inmuno-específica o acidorresistente modificada), la infección por *B. abortus*, se procederá al vaciado sanitario de la explotación

En definitiva, en los rebaños confirmados, la única opción será el vaciado sanitario de la explotación, aunque se trate de un sólo animal positivo implicado, y en las no confirmadas



con antecedentes de la enfermedad o con relación epidemiológica con explotaciones confirmadas:

- 1) Cuando la prevalencia de animales positivos en una prueba diagnóstica sea superior al 15%, o
- 2) Cuando se obtengan resultados diagnósticos positivos en dos chequeos serológicos realizados en un plazo no inferior a 30 días entre chequeos.

La autoridad competente podrá determinar que las explotaciones contiguas a la considerada infectada y las epidemiológicamente relacionadas se sometan pruebas adicionales a las establecidas por este programa.

Todas estas CCAA mantendrán dentro del programa las unidades de cebo existentes dentro de su ámbito territorial (100% de los rebaños), con el objetivo final de proceder a su calificación como B4. En el caso de Comunidades Autónomas que hayan accedido a la prevalencia 0 mediante vacunación, la calificación de las unidades de cebo podrá realizarse en forma de B3, de manera transitoria.

En todas estas provincias estará instaurado un sistema de notificación obligatoria de los casos de aborto sospechosos de ser debidos a brucelosis para ser investigados oficialmente. Se considerará como sospecha de aborto de brucelosis la ocurrencia de una serie de abortos en el rebaño, principalmente en animales en el último tercio de gestación, y que cumpla con los siguientes requisitos:

- en rebaños con menos de 100 animales: 2 abortos o más en un mes o 3 abortos a lo largo del año
- en rebaños con más de 100 animales: más de un 4% de abortos en el año.

**b) Resto de provincias y Comunidades Autónomas:** Extremadura

**b.1) Objetivo:** no obtener ningún rebaño positivo confirmado a lo largo de 2020, así como la obtención del estatuto de oficialmente indemne de al menos el 99,8% de los rebaños.

**b.2) Medidas:**



\* Todas las comarcas o UVLs que obtengan o mantengan prevalencia 0 (ningún rebaño positivo) en el año anterior, incluirán o mantendrán dentro del programa las unidades de cebo existentes dentro de su ámbito territorial (100% de los rebaños), con el objetivo final de proceder a su calificación como B4. En el caso de provincias que hayan accedido a la prevalencia 0 mediante vacunación, la calificación de las unidades de cebo podrá realizarse en forma de B3, de manera transitoria. En el resto, únicamente se podrán dejar sin incluir en el programa un máximo de un 0,2% de cebaderos.

En todas estas comarcas o UVLs estará instaurado un sistema de notificación obligatoria de los casos de aborto sospechosos de ser debidos a brucelosis para ser investigados oficialmente, siguiendo la pauta mencionada anteriormente.

\* La frecuencia de pruebas diagnósticas se mantendrá en dos chequeos al año, como mínimo, con un intervalo de al menos tres meses y de no más de doce meses en bovinos de aptitud cárnica; la autoridad competente podrá aplicar la reducción de la frecuencia de pruebas en los rebaños de aptitud cárnica a una prueba anual, de acuerdo con el anexo A de la Directiva 64/432/CEE, en aquellas comarcas o UVLs que en el año anterior obtengan o mantengan una sero-prevalencia de rebaños igual a 0. Igualmente podrán aplicar esta reducción de pruebas aquellas comarcas o UVLs en las cuales dicha sero-prevalencia no haya superado el 1% siempre que, tras la aplicación del Protocolo de Seguimiento en Casos de Sueros Sospechosos, no se haya confirmado la infección en ninguno de sus rebaños. En bovino de aptitud lechera, se aplicará la reducción de pruebas prevista en la Directiva 64/432/CEE, con al menos dos pruebas ELISA de la leche con un intervalo de al menos tres meses, o una prueba serológica.

\* Así mismo, en aquellas provincias que hayan alcanzado en el año anterior la calificación de al menos el 99,8% de los rebaños totales como oficialmente libres de brucelosis bovina durante 4 años consecutivos, se someterán a pruebas los animales de más de 24 meses de edad o, alternativamente, el intervalo entre pruebas podrá aumentarse a dos años si se someten a pruebas todos los animales de más de 12 meses de edad.

\* Si se confirma la positividad, se procederá al sacrificio del animal o animales reaccionantes positivos para proceder a la toma de muestras (de acuerdo al "Manual de toma de muestras 2010 en brucelosis" y con el "Protocolo de Seguimiento de Sueros



Sospechosos en áreas Libre de Enfermedad" que figuran como anexos a este Programa Nacional), efectuar pruebas de aislamiento de *Brucella* y realizar una encuesta epidemiológica detallada. Esta encuesta epidemiológica se realizará siguiendo el "Manual para la realización de encuestas epidemiológicas reducidas 2012", que deberá contener al menos los datos que figuran en el mismo y deberán ser grabadas en el sistema BRUTUB a más tardar el 31 de marzo del año siguiente.

Todas estas investigaciones dan cumplimiento a la Recomendación nº 4 del subgrupo de brucelosis bovina de la Task Force (SANCO/10114/2011), según la cual los casos sospechosos de ser FRSP deben ser investigados para clarificar si sus características epidemiológicas son similares a las identificadas en otros EEMM y desarrollar estrategias a nivel nacional para su gestión. Los Manuales o Protocolos elaborados (Toma de Muestras, Encuestas Epidemiológicas y SCSS) constituyen la estrategia nacional para la gestión de estos casos cuando se produzcan en zonas libres de enfermedad (CCAA de prevalencia cero y baja prevalencia).

\* En los rebaños confirmados, la única opción será el vaciado sanitario de la explotación, aunque se trate de un sólo animal positivo implicado, y en las no confirmadas con antecedentes de la enfermedad o con relación epidemiológica con explotaciones confirmadas:

- a) Cuando la prevalencia de animales positivos en una prueba diagnóstica sea superior al 15%, o
- b) Cuando se obtengan resultados diagnósticos positivos en dos chequeos serológicos realizados en un plazo no inferior a 30 días entre chequeos.

\* Los criterios para la suspensión o retirada de la calificación se realizarán conforme a lo establecido en el Real Decreto 1716/2000. Si las pruebas diagnósticas o la toma de muestras en los reaccionantes positivos no se realizan o completan según el protocolo establecido (Manual de Toma de Muestras y Protocolo de SCSS), el estatuto B3 ó B4 será retirado. En los casos en que la enfermedad sea confirmada, se procederá a comprobar las salidas de animales que se hayan producido desde la explotación durante los 12 meses anteriores a la aparición de el/los animales positivos, con el fin de que puedan someterse a



pruebas para comprobar si pueden haber actuado como fuentes de infección en las explotaciones de destino. La autoridad competente podrá determinar que las explotaciones contiguas a la considerada infectada y las epidemiológicamente relacionadas se sometan pruebas adicionales a las establecidas por este programa.

### **c) Medidas comunes aplicables en todas las Comunidades Autónomas**

#### **c.1) Zonas de Especial Incidencia de Brucelosis**

Todas las comarcas o unidades UVLs cuya prevalencia en el año anterior haya superado el valor de prevalencia de rebaño de 1,00 %, se declararán como Zonas de Especial Incidencia (ZEI) y en ellas se aplicarán, además, las siguientes medidas:

\* La frecuencia de pruebas diagnósticas se mantendrá en dos chequeos al año, como mínimo, con un intervalo de al menos tres meses y de no más de doce meses en bovinos de aptitud cárnica; y en bovino de aptitud lechera, tres pruebas ELISA de la leche con un intervalo de al menos tres meses, o bien dos pruebas ELISA en leche con un intervalo de al menos tres meses, seguidas de una prueba serológica al menos seis semanas después; o dos pruebas serológicas con un intervalo de al menos tres meses y no mas de doce.

Se incrementará la frecuencia de pruebas diagnósticas en los siguientes casos:

- Explotaciones positivas no confirmadas: pruebas con un intervalo máximo de 2 meses hasta obtener resultados diagnósticos negativos.
- Explotaciones relacionadas epidemiológicamente con una explotación positiva confirmada: tres pruebas serológicas, como mínimo, con intervalo de menos de tres meses, para confirmar la ausencia de enfermedad.

\* Restricciones de movimientos: restricción de movimientos de cualquier rebaño a zonas de aprovechamiento en común. Los movimientos, de cualquier tipo, de explotaciones B4 a pastos de aprovechamiento en común o dentro del municipio, incluso perteneciendo a un mismo código de explotación, deberán ser autorizados por los SVO.

\* Cualquier otra medida adicional que los SVO consideren necesaria para el control de la enfermedad.



### **c.2) Control en el acceso a pastos de aprovechamiento en común**

Se realizará una calificación de pastos de aprovechamiento en común y se establecerá un control riguroso del acceso a los mismos en todas las Comunidades Autónomas. Podrán acceder a pastos calificados sanitariamente, únicamente los animales de explotaciones calificadas sanitariamente y que hayan superado de forma óptima los chequeos previos. Cada pasto se considerará una única unidad epizootiológica y ostentará una única calificación sanitaria que afectará a todas las explotaciones con animales en dicho pasto. Si se introduce ganado nuevo, automáticamente el pasto adquiere la calificación más baja del ganado ubicado en el mismo. Se controlará y asegurará la correcta aplicación de las medidas de calificación de pastos con el establecimiento por parte de las Comunidades Autónomas de un protocolo escrito de control riguroso del acceso a los mismos, de forma que se asegure que los pastos donde aparecen animales reaccionantes positivos no son reutilizados en un periodo mínimo de 60 días, salvo las excepciones previstas en la normativa. Dicho protocolo incluirá al menos 2 visitas de inspección, de las cuales se dejará constancia mediante acta normalizada.

Con el fin de cumplir con lo dispuesto se mantendrá un registro actualizado de los pastos de aprovechamiento en común así como de su calificación sanitaria.

### **c.3) Pruebas previas o posteriores a los movimientos**

Las pruebas previas o posteriores a los movimientos necesarias para la incorporación de animales mayores de 12 meses procedentes de rebaños B4 en explotaciones de calificación B4 con el fin de cumplir con las condiciones para el mantenimiento de la calificación, no será necesarias para los animales con origen en CCAA o provincias cuya prevalencia de rebaño haya sido igual a cero en los dos años anteriores, siempre que durante el transporte o tránsito a través de una feria o mercado no contacten con animales bovinos de estatuto inferior a B4, de acuerdo con el apartado II,2,b) del Anexo A de la Directiva 64/432/CEE, salvo en el caso de que el destino sea una CCAA o provincia oficialmente indemne y el origen una CCAA o provincia no declarada como tal. Las CCAA o provincias que cumplan estas condiciones comunicarán a la Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad dicho cumplimiento, a más tardar el día 31 de



enero del año siguiente. Así mismo, cuando aparezca un caso confirmado de brucelosis bovina en una provincia no declarada como oficialmente indemne, volverán a ser necesarias estas pruebas de movimiento desde ese momento, y se comunicará a la SGSHAT en un plazo de 48 horas para proceder a la actualización del listado que figura en la página Web del MAPA.

Las explotaciones sometidas a régimen de trashumancia o a uso de pastos de aprovechamiento en común deben realizar chequeos en todos los animales mayores de doce meses, durante los 30 días anteriores al movimiento de ida y durante los 30 días anteriores ó posteriores al movimiento de retorno, salvo en el caso de que dichos movimientos se produzcan dentro de comarcas o UVLs, provincias o CCAA de prevalencia cero o cuyo origen sean provincias de prevalencia cero. Sí se precisarán dichas pruebas cuando el destino sea una provincia o región declarada como Oficialmente Libre de Brucelosis y la provincia o región de origen no. En el caso de que las pruebas se realicen posteriormente al movimiento, el animal o los animales deberán aislarse físicamente de los otros animales del rebaño, de tal modo que se evite el contacto directo o indirecto con los demás animales hasta que el resultado de las pruebas sea negativo. Según lo previsto en la Ley de Sanidad Animal, sólo podrán efectuar los movimientos a trashumancia aquellos rebaños que ostenten la calificación de B4 ó B3.

En el resto de movimientos, se realizarán pruebas de 30 días previas o posteriores al movimiento en todos los animales elegibles de acuerdo con lo establecido en la Directiva 64/432/CE, con las excepciones contempladas para las provincias o regiones declaradas como Oficialmente Indemnes por Decisión comunitaria.

#### **c.4) Vigilancia en fauna silvestre**

Se continuará con el sistema de recogida de muestras de animales silvestres en todas las CCAA (salvo en aquellas CCAA en que los datos de vigilancia anteriores no hayan detectado que las especies silvestres actúen como reservorio para el ganado o en las CCAA de escasa extensión geográfica, donde será optativo), para evaluar su posible papel como reservorio de la enfermedad.

#### **4. MEDIDAS GENERALES DEL PROGRAMA**





#### 4.1 Resumen de medidas

Duración del programa: ANUAL

Primer año: 2020      Ultimo año: 2020

X Erradicación:

X Realización de pruebas

X Sacrificio para el consumo humano de animales +

X Sacrificio para otros usos de animales +

X Ampliación del sacrificio

X Eliminación de los productos

#### 4.2. Organización, coordinación y papel de las autoridades implicadas en la supervisión y el control:

La Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad es la encargada de la coordinación del Programa de erradicación, y quien informa a la Comisión de la evolución de esta enfermedad. Los responsables de la ejecución de este Programa son los Servicios competentes de las Comunidades Autónomas.

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, así como la aprobación de medidas excepcionales en el marco de dichos programas.

El citado Comité está adscrito al Ministerio Agricultura, Pesca y Alimentación y en él están representadas todas las Comunidades Autónomas y, en el caso de enfermedades zoonóticas, el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Es la Autoridad encargada de supervisar y coordinar en el marco de las funciones asignadas mediante el Real Decreto 1440/2001.

La organización del desarrollo de las Campañas de Saneamiento Ganadero en cada Comunidad Autónoma, incluye los siguientes niveles:



1.-Nivel Regional, el Director Regional de Campañas armoniza y controla las Campañas en todas las provincias de la región.

2.-Nivel Provincial, a través coordinador provincial, que armoniza y controla las actuaciones de las distintas comarcas de la provincia.

3.-Nivel Comarcal, a través de los coordinadores especialistas en Campañas de Saneamiento y responsables de:

- a) Supervisión de equipos de campo y veterinarios colaboradores.
- b) Reuniones con ganaderos para preparar las campañas.
- c) Coordinación con oficinas de las Consejerías a nivel comarcal.
- d) Repetición de pruebas y actuación en casos dudosos, si es necesario.

4.-Nivel de campo: existen equipos encargados de efectuar las pruebas diagnósticas, bajo la dependencia directa de los coordinadores.

En los equipos de veterinarios que ejecutan el programa a nivel de campo, ya sean entidades Públicas o privadas (profesionales de ejercicio libre, empresas, cooperativas, A.D.S...), la Comunidad Autónoma dispone de un protocolo escrito de inspecciones in situ sobre el trabajo realizado por dichos equipos de campo por parte de los servicios veterinarios oficiales. Dicho protocolo incluye al menos 2 inspecciones anuales sin previo aviso sobre cada equipo de campo, en que se comprobarán obligatoriamente la correcta realización de la técnica de extracción y conservación de las muestras, la conservación de las vacunas y el buen estado del material empleado. Las 2 inspecciones anuales podrán sustituirse por otra frecuencia, basada en un análisis de riesgos, que asegure una eficacia similar. De cada una de estas inspecciones se realiza el correspondiente informe. En el protocolo se recogerán, además, las implicaciones en el caso de detectarse irregularidades.

**4.3. Descripción y delimitación de las zonas geográficas y administrativas en la que vaya a aplicarse el programa:**



El programa es de aplicación en todo el territorio nacional, exceptuándose las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla.

#### **4.4. Medidas aplicadas en el programa**

##### **4.4.1. Medidas y disposiciones legislativas en lo relativo a 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. La brucelosis bovina es una enfermedad de declaración obligatoria en España.

##### **4.4.2. Población y animales diana**

Se aplicará en todos los animales de la especie bovina destinados a reproducción, producción de carne, leche u otras producciones, o a trabajo, certámenes o exposiciones mayores de 12 meses, de acuerdo con la Directiva 64/432/CEE y sus modificaciones posteriores, con excepción (en cuanto a la realización de las pruebas diagnósticas de rutina) de los machos y de las hembras de entre 12 y 17 meses de engorde procedentes de rebaños oficialmente indemnes de brucelosis y que la autoridad competente garantice que no se utilizarán para reproducción y que se enviarán a sacrificio.

##### **4.4.3. Medidas y disposiciones legislativas con relación al registro de explotaciones pecuarias y a la identificación de los animales:**

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.

El sistema de identificación de los animales de la especie bovina se regula a nivel comunitario mediante el Reglamento 1760/2000, de 17 de julio de 2000 que establece un sistema de identificación y registro de los animales de la especie bovina y a nivel nacional a través del Real Decreto 1980/1998, de 18 de septiembre, por el que se establece un sistema de identificación y registro de los animales de la especie bovina.

Los elementos que constituyen el sistema de identificación son los siguientes:

Marcas auriculares: constituidas por dos crotales de plástico que se colocan en cada una de las orejas y llevan un mismo y único código de identificación que permite identificar de forma individual a cada animal y la explotación en la que ha nacido.

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).

Documento de Identificación Bovino (DIB) que acompañará al animal en todos sus traslados.

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.

#### **4.4.4. Medidas y disposiciones legislativas respecto a las diversas calificaciones de los animales y los rebaños:**

Las calificaciones de los animales y rebaños están recogidas en el Real Decreto 2611/1996 y sus modificaciones posteriores.



La titulación sanitaria de las explotaciones, provincias o regiones como oficialmente indemnes a esta enfermedad, se irá otorgando conforme a los requisitos exigidos por la normativa comunitaria por la Directivas 64/432/CEE y sus modificaciones.

No obstante y sólo hasta el 31 de diciembre de 2020, las explotaciones con calificación sanitaria B3 que hayan finalizado la vacunación podrán enviar animales jóvenes de edad inferior a 12 meses no vacunados con destino directo a explotaciones de cebo B4 sin que estas últimas vean afectada su calificación de oficialmente libres, y dichos animales no podrán moverse a otra unidad de cebo, siendo su único destino posterior un matadero. Estas explotaciones de cebo en ningún caso podrán enviar animales a otros EEMM, no pudiendo participar en comercio intra-comunitario.

#### **4.4.5. Normas relativas a los desplazamientos de los animales:**

Los movimientos de animales se realizan bajo control veterinario, tal como se establece en el Real Decreto 2611/96 y sus posteriores modificaciones.

Para el movimiento de bovinos en España, es necesaria la expedición por parte de los Servicios Veterinarios Oficiales del "Certificado Sanitario de Origen", documento que ampara este traslado.

Asimismo a través del sistema SITRAN (Real Decreto 728/2008), integral de trazabilidad, se controlan los movimientos de los animales entre las distintas explotaciones a través del módulo REMO.

Cuando los animales procedan de un cebadero y transiten por un operador comercial, centro de concentración, feria o mercado, se especificará que son animales de cebadero en el Certificado Sanitario de Origen y en el documento de identificación individual de forma claramente visible, con el fin de que en ningún caso el destino final pueda ser distinto a un cebadero o un matadero.

#### **4.4.6. Pruebas diagnósticas y protocolos de muestreo:**

Las pruebas diagnósticas utilizadas son las establecidas en el Real Decreto 2611/1996, de 20 de diciembre y sus modificaciones posteriores. Serán realizadas por los Laboratorios



autorizados de acuerdo con este Real Decreto, que participarán todos los años en al menos un ensayo de aptitud interlaboratorial realizado por el LNR.

Se consideran como pruebas de diagnóstico oficial: Rosa de Bengala, Fijación de Complemento, iELISA y FPA. Se considerarán como pruebas complementarias las contempladas en el apartado 3 del Anexo del citado Real Decreto.

Estas pruebas se llevarán a cabo conforme a lo establecido en la Directiva 64/432/CE, en su última modificación.

En rebaños libres, habitualmente el rosa de bengala se usa como prueba de screening y los positivos son testados en serie mediante la prueba de fijación de complemento. En rebaños de leche puede aplicarse el mismo protocolo o bien el iELISA en tanque de leche puede ser usado como prueba de screening y si se obtienen resultados positivos el iELISA u otra prueba en suero individual de los animales es utilizada en serie. En rebaños infectados se usan las pruebas serológicas en paralelo, normalmente Rosa de Bengala y Fijación de complemento.

Adicionalmente, con el fin de mejorar el diagnóstico, se realizarán estudios epidemiológicos, clínicos, inmunológicos y/o microbiológicos para detectar falsos positivos (reacciones positivas aisladas) en explotaciones con historial de indemnes y sin que exista justificación epidemiológica para esta positividad, de acuerdo con el Protocolo de SCSS.

En caso de cultivos positivos, los Laboratorios Regionales de Sanidad Animal (LRSA) remitirán las cepas para su tipificación al LNR de Santa Fe y para la elaboración y el mantenimiento de ceparios.

Así mismo, los LRSA mantendrán y/o enviarán al LNR para su liofilización y, si es el caso, reenvío de vuelta al Laboratorio remitente, bancos de sueros propios con una periodicidad mínima de 10 años.

Entre las pruebas de confirmación, deberá practicarse rutinariamente el aislamiento microbiológico y tipificación de Brucella en los rebaños con animales reaccionantes positivos. Otras técnicas aplicables son las basadas en la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y MLVA.



Las frecuencias y protocolos de muestreo se encuentran recogidos en el punto 3.6. OBJETIVOS DETALLADOS DEL PROGRAMA.

#### **4.4.7 Vacunas y esquemas de vacunación:**

No aplicable.

#### **4.4.8 Información y evaluación de las medidas de bio-seguridad en el manejo e infraestructuras de las explotaciones:**

Se pondrá especial interés en las explotaciones en las que haya aparecido algún animal positivo en el correcto cumplimiento de las medidas profilácticas establecidas en el artículo 21 del Real Decreto 2611/1996. De forma concreta, los Servicios Veterinarios Oficiales certificarán que se han efectuado correctamente las medidas de limpieza y desinfección, que se ha respetado, en su caso, un periodo mínimo de 60 días de vacío sanitario para la reutilización de los pastos, y la correcta gestión del estiércol. Estos certificados podrán expedirse en base a otros que hayan sido cumplimentados por empresas acreditadas y debidamente homologadas, principalmente en lo referente a la gestión del estiércol y a la desinfección de las instalaciones. Así mismo, serán sometidos a desinfección y control, los mataderos y medios de transporte.

Todas estas medidas de prevención, control y erradicación deben ser necesariamente complementadas, para que sean efectivas, por prácticas adecuadas de manejo aplicables a la prevención y el control de otras enfermedades infecto-contagiosas. Por ello, las autoridades competentes realizarán, durante las distintas actividades de ejecución del programa, la entrega de las Guías de Prácticas Correctas de Higiene elaboradas por el M.A.P.A. y los distintos sectores productivos (vacuno de leche, vaca nodriza y vacuno de cebo) <http://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/publicaciones/practicas-vacuno.aspx> y la explicación a los responsables de los rebaños de las medidas de sanidad y bienestar animal que en ellas se contemplan. Igualmente en explotaciones de carne se informará sobre la Guía de Bioseguridad en explotaciones de vacuno de carne, elaborada por ASOPROVAC y el MAPA:

[http://www.asoprovac.com/images/Inf\\_técnicos/guia\\_bioseguridad\\_Definitiva.pdf](http://www.asoprovac.com/images/Inf_técnicos/guia_bioseguridad_Definitiva.pdf)





#### 4.4.9. Medidas y disposiciones legislativas referentes a los casos positivos:

Los casos positivos se tratarán según las disposiciones establecidas en la Directiva 64/432/CEE y sus modificaciones posteriores. A nivel nacional, las medidas adoptadas frente a casos positivos están descritas en el Capítulo II del Real Decreto 2611/1996.

En el caso de la aparición de animales reaccionantes positivos a esta enfermedad, se identificarán mediante bolo ruminal o sistemas de marcaje genético. Este sistema de identificación no será necesario si los animales se marcan y se transportan al matadero o se sacrifican en la explotación el mismo día del marcado, y además, en el primer caso, se transportan en vehículos precintados por la autoridad competente. Estos sistemas de marcaje podrán ser remplazados por sistemas equivalentes cuando la autoridad competente considere que muestran una eficacia similar en la gestión del riesgo. En el caso del ganado de lidia se considerará también válido para esta identificación el método tradicional que contempla el Real Decreto 2129/2008, de 26 de diciembre, por el que se establece el Programa Nacional de conservación, mejora y fomento de las razas ganaderas.

Se procederá al sacrificio de los mismos, bajo control oficial, lo más rápidamente posible y a más tardar, quince días después de la notificación oficial al propietario o al poseedor de los resultados de las pruebas (si bien, se contemplan ciertas excepciones en situaciones muy concretas y siempre por causa de fuerza mayor) y se indemnizará al ganadero de acuerdo con los baremos oficialmente establecidos, excepto en el caso de animales pertenecientes a un cebadero.

Los animales reaccionantes positivos son enviados a mataderos autorizados para este fin, y la utilización de las carnes para consumo humano se realizará de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento (CE) 853/2004, por el que se establecen normas específicas de higiene en los alimentos de origen animal y en el **Reglamento Delegado (UE) 2019/624** de la Comisión, de 8 de febrero de 2019, relativo a normas específicas respecto a la realización de controles oficiales sobre la producción de carne y respecto a las zonas de producción y reinstalación de moluscos bivalvos vivos de conformidad con el Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo y al **Reglamento de Ejecución (UE) 2019/627** de la Comisión, de 15 de marzo 2019, por el que se establecen disposiciones prácticas uniformes



para la realización de controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano, de conformidad con el Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se modifica el Reglamento (CE) n.º 2074/2005 de la Comisión en lo que respecta a los controles oficiales. El sacrificio será realizado en un matadero autorizado de la Comunidad Autónoma donde radique la explotación de los animales positivos, y dentro de la Comunidad Autónoma, preferentemente en un matadero autorizado de la provincia donde se encuentre ubicada la explotación. En casos excepcionales, justificados por los Servicios con competencias en sanidad de la Comunidad Autónoma de origen, si no existiesen mataderos autorizados o por problemas de capacidad en los mataderos de dicha Comunidad Autónoma que imposibiliten el sacrificio de los reaccionantes positivos en el plazo de 15 días, podrá solicitarse por dicho Servicio, de forma excepcional, el sacrificio en el matadero más próximo de otra Comunidad Autónoma limítrofe, previa autorización de la misma (por los Servicios con competencias en salud pública y sanidad animal) y con comunicación previa a la SSGSHAT.

El sacrificio de los reaccionantes positivos podrá realizarse también en la propia explotación o en lugares expresamente autorizados para ello y después del sacrificio, se deberá proceder al traslado a centros de eliminación y transformación de animales muertos y subproductos de origen animal, regulados por el Reglamento 1069/2009.

Finalizado el sacrificio de los animales positivos, se procederá a la limpieza y desinfección de las explotaciones y utensilios, bajo la supervisión de un Veterinario Oficial. Asimismo, serán sometidos a desinfección y control, los mataderos y medios de transporte. La gestión del estiércol será realizada de acuerdo con el "Protocolo de Gestión de estiércol en explotaciones positivas a tuberculosis y brucelosis".

La reposición de animales en aquellas explotaciones que hayan sido objeto de sacrificio obligatorio en aplicación de este Programa de Erradicación, sólo podrá realizarse después de que los bovinos de más de doce meses que queden en la explotación hayan presentado un resultado favorable en, al menos, un examen de investigación de brucelosis.

La última descendencia de las vacas positivas nacida en al menos los 12 meses anteriores al diagnóstico, ubicados en explotaciones de reproducción, operadores comerciales, ocio, enseñanza o cebaderos calificados serán así mismo objeto de sacrificio obligatorio.



Protección animal: 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:

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 matanza<sup>1</sup>.

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:

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

Igualmente, se contemplará lo establecido al respecto en el Real Decreto 37/2014, de 24 de enero, por el que se regulan aspectos relativos a la protección de los animales en el momento de la matanza.

#### **4.4.10. Medidas y disposiciones legislativas en lo que respecta a la indemnización de los propietarios de animales sacrificados:**

---

<sup>1</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:303:0001:0030:ES:PDF>



El Real Decreto 389/2011, modificado por el Real Decreto 904/2017, establece los baremos de indemnización por sacrificio obligatorio de los animales objeto de los Programas Nacionales de Erradicación de Enfermedades.

#### **4.4.11. Control de la ejecución del programa y comunicación de datos:**

En relación a los animales susceptibles de estar afectados o contaminados por brucelosis, se aislarán dentro de la explotación y se prohibirán los movimientos de los mismos, salvo con destino a matadero para ser sacrificados sin demora. En cada Comunidad Autónoma se redactará un protocolo escrito de inspecciones in situ a las explotaciones sometidas a restricciones de los desplazamientos para supervisar su aplicación. Dicho protocolo incluirá al menos el 25% de las explotaciones en que hayan pasado más de 5 días desde el marcado de los animales sin que se haya producido el traslado para su sacrificio de los mismos, y siempre en el caso de explotaciones donde se hayan detectado irregularidades con anterioridad en el cumplimiento de las medidas. De todas estas inspecciones se levantará acta normalizada y se anotarán en un registro de inspecciones.

El ganadero será informado por escrito de que la leche procedente de su rebaño no puede ser destinada al consumo humano en ningún caso si procede de animales positivos y sin haber sido sometida a un tratamiento térmico autorizado en el caso de los demás animales del rebaño, de acuerdo con el Reglamento 853/2004. El objetivo de esta información proporcionada al ganadero es que éste pueda transmitir la misma a la siguiente fase de la cadena alimentaria. Así mismo será informado por escrito de que su explotación queda sujeta a restricciones en los desplazamientos, especificando la base legal y las repercusiones sancionadoras que el incumplimiento de dichas restricciones supone.

Los animales positivos son sacrificados de forma obligatoria. Para ello, en el momento del marcado, se da al ganadero la documentación necesaria (conduce o conduce y Certificado Sanitario de Origen) para que puedan realizar su traslado al matadero. En el documento de traslado (conduce, acta de traslado...) se incluirá de forma obligatoria, al menos, los siguientes epígrafes:

- indicación para los transportistas de ganado de que los animales positivos no pueden ser transportados junto con otros animales que no procedan de explotaciones positivas, con un espacio para que el transportista en cuestión firme que ha leído dicha indicación



- espacio para indicar la fecha de entrada de los animales en el matadero por el responsable del mismo
- espacio para reseñar y reflejar la existencia o no existencia de lesiones post-mortem
- fecha de expiración del documento y destino de las copias del mismo

Las autoridades competentes en Sanidad Animal comunicarán, en el menor plazo posible y al menos con una periodicidad mensual, a la autoridad competente responsable del control sanitario de los establecimientos de transformación de la leche, la relación de explotaciones ganaderas de aptitud láctea no calificadas sanitariamente dentro de su ámbito territorial, para que se proceda a la comunicación de las mismas, en caso necesario, a los propietarios de los establecimientos lácteos. En el caso de las explotaciones nuevas positivas, dicha comunicación se realizará en un plazo no superior a 7 días.

Para la comunicación de datos se ha elaborado el "Manual para envío de datos e informes en los Programas Nacionales de Erradicación de Tuberculosis, Brucelosis Bovina y Brucelosis Ovina y Caprina y en los Programas de Vigilancia de otras Enfermedades".

## **5. DESCRIPCIÓN GENERAL DE COSTES Y BENEFICIOS**

Las dificultades que entraña la erradicación de la brucelosis bovina son bien conocidas, lo que ocasiona opiniones encontradas en relación con la evaluación económica de los programas de erradicación, principalmente en zonas endémicas y con características geográficas y ecológicas particulares. Sin embargo, el carácter zoonótico de la enfermedad justifica por sí sólo el mantenimiento de las estrategias de erradicación. Por ello, toda evaluación coste/beneficio debe ser considerada dentro del ámbito de la seguridad alimentaria y la salud pública.

En el inicio del programa los costes de indemnización por sacrificio de los animales fueron muy elevados debido a la alta incidencia. Estos valores disminuyeron progresivamente debido a la favorable evolución del programa, por el contrario los gastos de ejecución se han incrementado, siendo necesario mantener el grado de financiación para alcanzar el objetivo final. Así mismo se ha producido un aumento de los costes en el ámbito laboratorial, por el uso de una mayor diversidad de pruebas diagnósticas con el objetivo de confirmar o, en su caso, realizar el diagnóstico diferencial de la enfermedad.



La inversión ha sido rentable, ya que se han reducido los establos infectados y se ha incrementado el número de de calificados como oficialmente indemnes, lo que facilita el comercio de animales y las garantías sanitarias que ello comporta al reducirse los riesgos de transmisión de la enfermedad. Así mismo el número de casos de brucelosis humana debidos a *B. abortus* es muy bajo, ya que más del 99% de los casos en nuestro país se deben a *B. melitensis*.

Los principales beneficios para los ganaderos se derivan del incremento de renta al liberarse de las limitaciones del movimiento de animales impuestas en función calificación sanitaria. Este hecho les permite ampliar el número de operadores comerciales con los que poder realizar transacciones comerciales y reforzar su postura negociadora, así como la valorización de sus productos. Y lo más importante: la erradicación de la enfermedad ofrece incuestionables beneficios a toda la sociedad por la lucha y eliminación de esta grave zoonosis

Este Programa ha sido elaborado por el Grupo de Trabajo de la Tuberculosis y la Brucelosis bovina:

Cristina Sanz Jiménez (Extremadura)

Anna Grau Vila (Castilla y León)

María Fernanda Fernández Barros (Asturias)

César Fernández Salinas (Navarra)

Jesús Alonso Romero (Castilla la Mancha)

Carlos Fernandez Zapata (Madrid)

Irene Mercader Prats (Cataluña)

Marta Muñoz Mendoza (Galicia)

Sol Solares (Cantabria)

Manuel Fernandez Morente (Andalucía)

Agustina Perales Flores (LNR)

José Luis Sáez Llorente (SGSHAT)

Soledad Collado Cortés (SGSHAT)