



**PROGRAMA NACIONAL DE ERRADICACION
DE TUBERCULOSIS BOVINA PRESENTADO
POR ESPAÑA PARA EL AÑO 2013**

mamartin@magrama.es

www.rasve.es

jsaezlo@magrama.es



1. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

Estado miembro: España

Enfermedad: Tuberculosis Bovina

Solicitud de co-financiación comunitaria: 2013

Referencia del presente documento: PN TB 2013

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

Sr. D. Miguel Angel Martín Esteban, nº. de teléfono 91 3474063, nº. de fax 91 3478299, mamrtin@magrama.es

Sr. D. José Luís Sáez Llorente, nº de teléfono 913474060, nº de fax 913478299, jsaezlo@magrama.es

Fecha de envío a la Comisión: 30 de abril de 2012

2. ANTECEDENTES DE LA EVOLUCIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA ENFERMEDAD

Las primeras actuaciones de lucha frente a la tuberculosis bovina se inician en España a principios de los años 50. El 19 de junio de 1950 se inauguró, de manera simbólica, la primera campaña oficial de saneamiento ganadero en el Ayuntamiento de Ribamontàn del Mar (Santander), realizándose en una ganadería de la localidad de Suesa la prueba de la tuberculina según el método de Bang (Cuezva Samaniego, 1966). Posteriormente se extiende la campaña al País Vasco, Asturias y León, donde se concentraba el ganado de aptitud lechera.

En 1.965 se establece, mediante la Orden de 24 de mayo, un Plan Nacional de Lucha contra la tuberculosis y la brucelosis bovinas, centrado principalmente en los principales núcleos de vacuno lechero del norte y centro de España. Estos primeros pasos de los programas se centraron en chequeos diagnósticos con fines estadísticos, indicando una incidencia en animales de en torno al 20%.

Tras la entrada de nuestro país en la CEE, en 1.987 España presenta un Programa de Erradicación Acelerada, de acuerdo con las Directivas 77/391/CEE y 78/52/CEE y la Decisión 87/58/CEE.

Los Programas Nacionales de Erradicación de la Tuberculosis Bovina 2006-2010 supusieron un cambio cualitativo en el planteamiento de los objetivos, de forma que sentaron las bases para garantizar actuaciones continuadas en el tiempo bajo un enfoque plurianual, establecido en 5 años.

Un pilar principal de estos programas fue incrementar paulatinamente la sensibilidad en el diagnóstico, tanto a nivel de rebaño como individual.

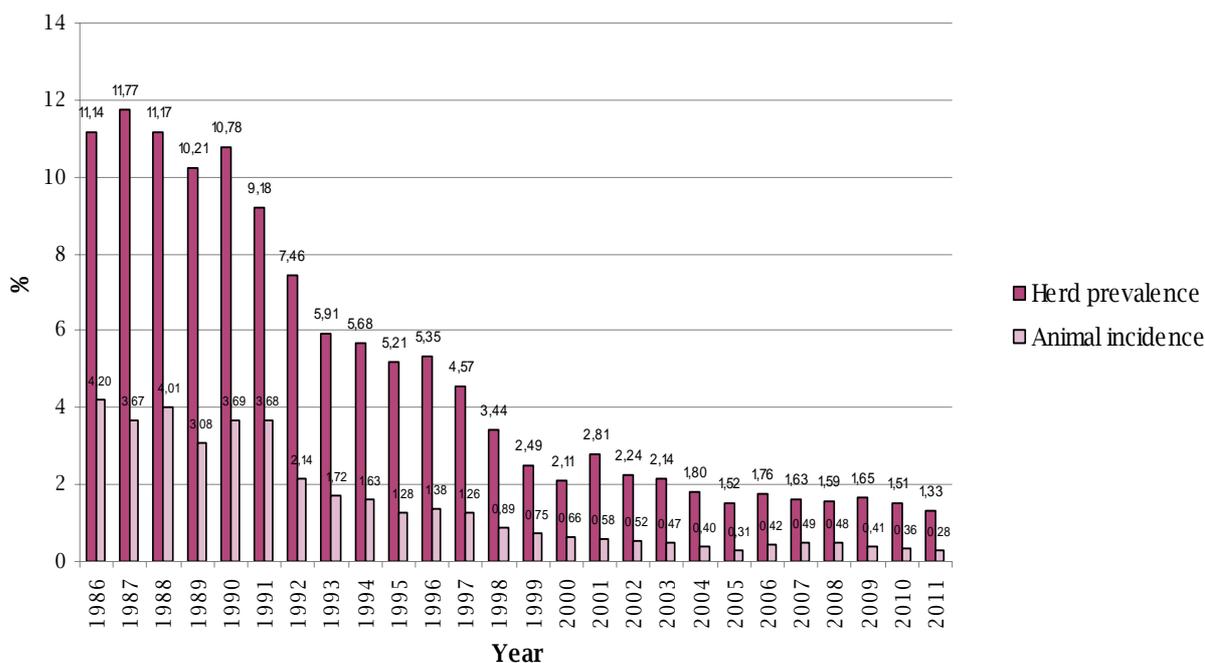


El incremento en la frecuencia de las pruebas anuales, tanto en rebaños no calificados como en rebaños calificados de zonas de alta prevalencia; la realización de pruebas previas a los movimientos de animales; la realización de protocolos normalizados de trabajo para la realización de las pruebas diagnósticas; la intensificación de las inspecciones sin previo aviso sobre los equipos de campo; la aplicación de criterios severos en la interpretación de la IDTB simple o el incremento paulatino de las pruebas complementarias de gamma-interferón en rebaños positivos confirmados han constituido las medidas principales para incrementar la sensibilidad.

Otras medidas adicionales introducidas paulatinamente para gestionar los factores identificados han sido medidas de gestión de posibles reservorios silvestres o la integración del sistema de vigilancia en mataderos.

Uno de los pilares fundamentales del Programa para el año 2012 han sido los cursos de formación y de validación de la prueba de la tuberculina para los veterinarios de campo que intervienen en el programa, y que han sido iniciados en 3 centros de formación creados al efecto. Igualmente se han iniciado los cursos de formación en realización de encuestas epidemiológicas para especialistas de las Unidades Veterinarias locales.

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 2011.





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 en los últimos 25 años ha sido de un descenso sostenido pero moderado de la enfermedad, con rebotes puntuales aproximadamente cada 3-5 años.

Esa misma tendencia de descenso de este indicador se ha manifestado en los años 2010 y 2011, situándolo en el nivel más bajo de toda la serie histórica. En 2011 la prevalencia descendió un 12% respecto al año anterior. La evolución de la enfermedad en las distintas Comunidades Autónomas se refleja en la siguiente tabla:

CCAA	PREVALENCIA DE REBAÑO									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ANDALUCÍA	9,65	8,47	6,73	5,32	5,76	4,15	5,80	8,94	8,54	6,16
ARAGÓN	3,14	2,75	2,03	1,56	1,96	3,65	0,75	0,70	1,22	1,62
ASTURIAS	0,32	0,22	0,24	0,18	0,17	0,24	0,22	0,21	0,18	0,14
BALEARES	0,92	1,02	0,65	0,65	0,22	0,21	0,00	0,00	0,17	0,00
CANARIAS	0,34	1,05	2,40	1,00	0,36	0,37	0,24	0,00	0,00	0,00
CANTABRIA	1,00	1,34	1,41	1,16	1,05	2,25	1,57	0,91	0,79	0,74
CASTILLA LA MANCHA	7,69	3,36	7,19	7,02	7,71	9,51	11,62	10,27	7,11	5,35
CASTILLA Y LEON	5,10	5,66	3,78	3,37	5,11	4,16	3,71	2,75	2,62	2,57
CATALUÑA	1,93	1,74	1,78	1,70	1,65	1,08	0,85	0,83	0,59	0,81
EXTREMADURA	7,45	5,95	5,57	4,05	4,84	3,74	3,37	3,78	3,04	3,11
GALICIA	0,52	0,43	0,46	0,31	0,20	0,19	0,11	0,22	0,28	0,19
LA RIOJA	2,05	2,70	2,76	1,31	0,72	0,70	1,45	0,75	1,14	0,38
MADRID	3,69	3,92	1,99	2,58	2,59	3,41	5,72	5,54	5,45	7,22
MURCIA	5,79	1,48	7,59	4,46	4,96	8,05	3,29	3,51	1,59	0,33
NAVARRA	0,52	0,82	0,36	0,38	0,27	0,33	0,40	0,30	0,67	0,65
PAÍS VASCO	0,06	0,17	0,22	0,64	0,19	0,14	0,20	0,57	0,37	0,33
VALENCIA	12,47	5,56	2,63	2,16	1,61	1,14	1,41	1,38	3,84	1,94
TOTAL	2,24	2,14	1,80	1,52	1,76	1,63	1,59	1,65	1,51	1,33

El análisis de tendencias para la serie temporal 2006-2011 muestra que los descensos son significativos para toda la serie (Mantel test for trend $p < 0,001$). El descenso relativo anual se sitúa en el -4,45% (95% C.I. for relative change = -6.48 to - 2,00%).

INCIDENCIA EN REBAÑOS Y ANIMALES:

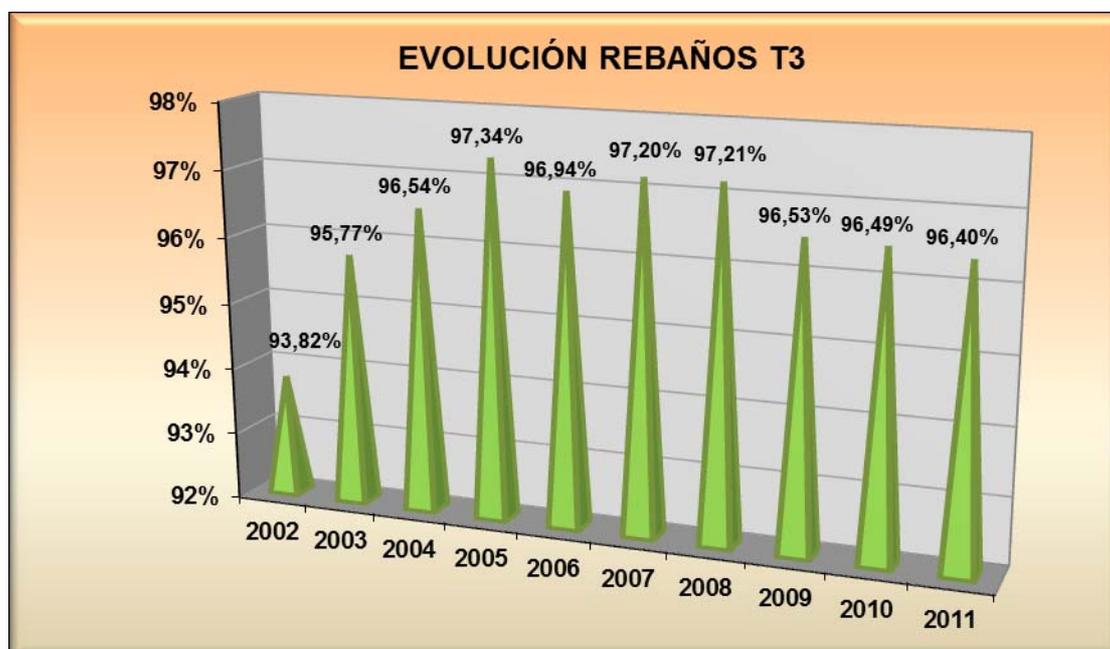
La evolución de estos indicadores epidemiológicos muestra series de ascenso y descenso en el caso de los nuevos rebaños positivos. En cuanto a la incidencia en animales, el descenso significativo continuo experimentado hasta el año 2005 cambió en los años 2006 y 2007, debido al elevado número de pruebas complementarias de gamma-interferón realizadas en paralelo con la interpretación severa de la IDTB. En el año 2008 ha cambiado esa tendencia, continuando en 2009, 2010 y 2011 la nueva tendencia de descenso.

El descenso de estos dos indicadores epidemiológicos en números absolutos es aún más marcado, debido al descenso continuo en los censos anuales:



CALIFICACIÓN DE LOS REBAÑOS:

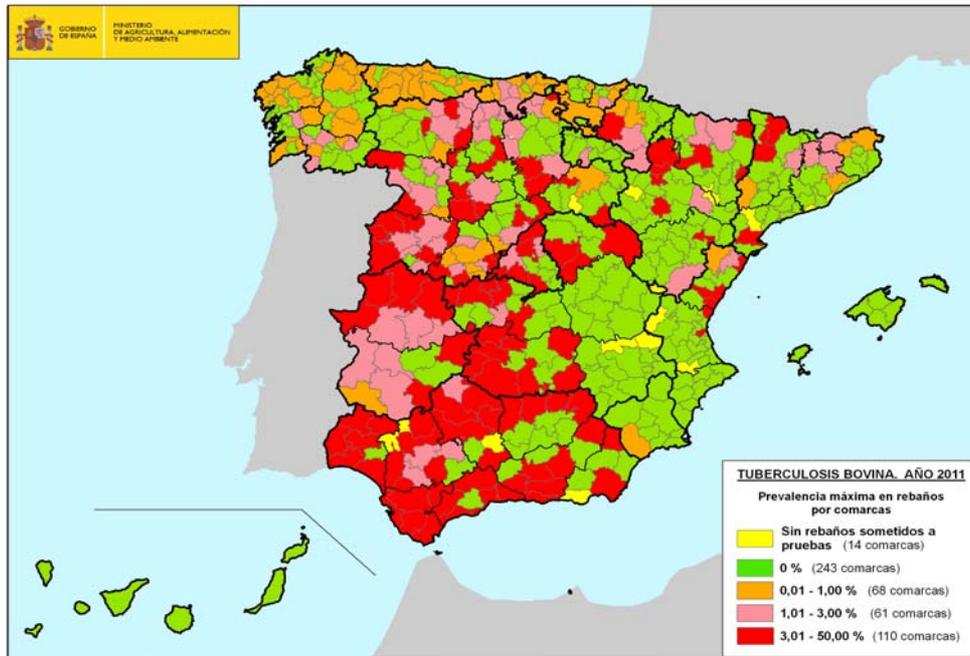
Se ha producido un leve descenso en el porcentaje de rebaños calificados como T3, que se ha situado en el 96,40%. A 31 de diciembre de 2011, se mantenía con resultados negativos en la última prueba de diagnóstico el 98,99% (98% en 2010) de los rebaños incluidos en el programa.



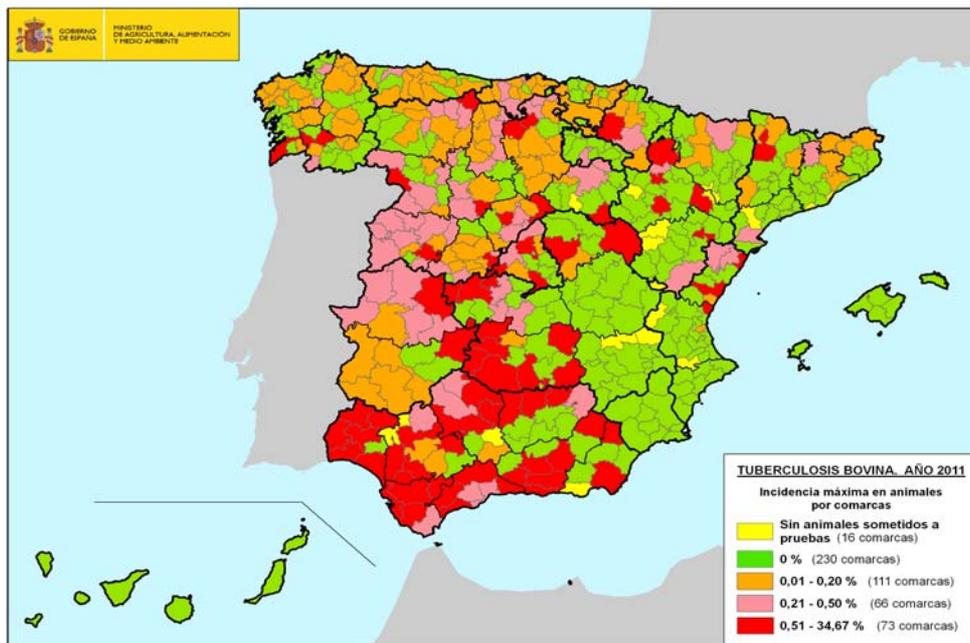


MAPAS DE LA ENFERMEDAD

PREVALENCIA DE REBAÑO 2011



INCIDENCIA EN ANIMALES 2011





3. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA PRESENTADO:

3.1 OBJETIVO PRINCIPAL:

Los Estados Miembros son los primeros responsables de la erradicación de la tuberculosis bovina. Por lo tanto, el objetivo final es la erradicación de la enfermedad, considerando como tal la consecución de no más de un 0,1% de rebaños bovinos infectados por año durante 6 años consecutivos, y que al menos el 99,99% de los rebaños son oficialmente libres durante esos 6 años consecutivos.

Para ello, es necesario continuar con las reducciones en los niveles de prevalencia e incidencia de rebaños y de incidencia de animales, junto con incremento de los rebaños calificados como T3 en las diferentes regiones.

3.2 PRINCIPALES MEDIDAS

Pruebas diagnósticas: se realizan en animales a partir de las 6 semanas de edad en el caso de la IDTB (**salvo en el caso de animales bovinos de edad inferior presentes, en el momento de la realización de las pruebas, en un rebaño distinto al de nacimiento, que de acuerdo con el punto A.1 del anexo A de la Directiva 64/432/CEE, deben ser chequeados**), y a partir de los 6 meses en el caso de gamma-interferón. Como técnica de rutina se utiliza la IDTB simple o de comparación, complementándose estratégicamente con el uso del gamma-interferón en aquellos casos en que se precisa incrementar la detección de animales infectados.

Sacrificio obligatorio de los reaccionantes positivos con indemnización. Siempre que exista un grave riesgo para la salud pública u otra razón de índole sanitaria, a criterio de las autoridades competentes, se podrá ampliar el sacrificio, procediendo a realizar el vaciado sanitario de la explotación.

Medidas profilácticas sobre las explotaciones donde se han detectado bovinos reaccionantes positivos, implicando tanto a las instalaciones como a los pastos y un control exhaustivo de los movimientos y reposición de estas explotaciones, así como la intensificación de las pruebas diagnósticas para elevar con la mayor brevedad posible su calificación sanitaria.

Chequeos previos a los movimientos de animales, con algunas excepciones, con el objetivo de proteger a los rebaños libres de enfermedad.

Medidas de control sobre posibles reservorios silvestres de acuerdo con el Real Decreto 1082/2009, de 3 de julio, por el que se establecen los requisitos de sanidad animal para el movimiento de animales de explotaciones cinegéticas, de acuicultura continental y de núcleos zoológicos, así como de animales de fauna silvestre, y en concreto con su disposición adicional segunda.

Formación, validación de las pruebas e intensificación de los controles oficiales sobre los equipos de campo que ejecutan el programa.



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 (www.magrama.es), elaboradas por el M.A.G.R.A.M.A. y los distintos sectores productivos (vacuno de leche, vaca nodriza, vacuno de cebo <http://www.mapa.es/app/voc/estudios/estudios.aspx>) y la explicación a los responsables de los rebaños de las medidas de sanidad y bienestar animal que en ellas se contemplan.

Todos los Manuales a que se refiere este programa nacional están disponibles en el link <http://rasve.mapa.es/>, dentro de su epígrafe "Programas sanitarios".

3.3 POBLACIÓN DIANA

Actualmente el programa se desarrolla para todos los bovinos que define la Directiva 64/432/CEE y modificaciones, incorporada al ordenamiento jurídico interno por el Real Decreto 1716/2000, por el que se establecen las normas sanitarias para el intercambio intracomunitario de animales de las especies bovina y porcina, incluidas todas aquellas unidades de cebo calificadas T3 o en fase de calificación como T3.

Sólo pueden quedar excluidas del programa las explotaciones de cebo ubicadas en provincias o UVLs cuya prevalencia no sea cero, siempre que sean unidades de cebo puras, explotadas en condiciones cerradas de forma que no supongan ningún riesgo de diseminación de la enfermedad. Dichas explotaciones, no incluidas en el programa, sólo pueden abastecerse de explotaciones de reproducción de origen negativas a las pruebas de diagnóstico y sólo pueden trasladar animales con destino directo y exclusivo a matadero, lo que se verifica a través de la base de datos SITRAN y de los distintos sistemas de expedición de documentación sanitaria de traslado de las comunidades autónomas. El Real Decreto 2611/1996 y sus modificaciones contemplan a este tipo de explotaciones como cebaderos no calificados.

3.4 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.

3.5 OBJETIVOS DETALLADOS DEL PROGRAMA

El análisis de los datos y de los objetivos propuestos en el Programa de Erradicación del año 2011, con un moderado avance a nivel nacional pero con lento avance o marcado retroceso en algunas CCAA, hace necesario mantener determinadas



medidas en dichas Comunidades Autónomas en función de la prevalencia actual de la enfermedad y con la segregación de objetivos según la situación real de la misma, continuando en cada uno de los grupos considerados las medidas contempladas en programas anteriores para conseguir los objetivos propuestos en dichos programas a corto plazo, y que no han sido logrados en el año 2011.

En estas zonas adquieren especial relieve intensificar las medidas de control sobre posibles factores principales de riesgo, como son la falta de sensibilidad en la realización de las pruebas diagnósticas y la implicación de posibles reservorios silvestres.

- a) **Comunidades Autónomas con una prevalencia de rebaño de 0%:** el objetivo es mantener este nivel de prevalencia de rebaño durante 2013 y mantener un porcentaje de rebaños oficialmente indemnes de al menos el 99,99%. Son aquellas reflejadas en el punto A del anexo I. En estas CCAA la autoridad competente podrá ampliar el intervalo entre las pruebas ordinarias a dos años.
- b) **Comunidades Autónomas con un rango de prevalencia de rebaño inferior a 1%:** el objetivo es continuar con el avance en 2013 hasta un nivel de prevalencia de rebaño general de menos del 0,5% en aquellas CCAA cuya prevalencia en el año 2011 ha sido inferior a 1% y al menos tener un 99% de rebaños calificados como oficialmente indemnes. En 2013 deben conseguir una disminución anual de al menos el 25% en la prevalencia de rebaño obtenida en 2011. Son aquellas reflejadas en el punto B del anexo I. En las provincias que hayan mantenido la prevalencia de rebaños en cero y no hayan tenido rebaños positivos confirmados durante dos años consecutivos, la autoridad competente podrá ampliar el intervalo entre las pruebas ordinarias a dos años (24 meses).
- c) **Comunidades Autónomas con un rango de prevalencia de rebaño superior al 1%:** el objetivo es continuar disminuyendo los valores de prevalencia de rebaño paulatinamente. Por tanto en 2013 deben conseguir una disminución en el nivel de prevalencia de rebaño de un 25% respecto a la obtenida en 2011. Son aquellas reflejadas en el punto C del anexo I.

Se relacionan a continuación las medidas específicas en función de la sectorización recogida en los *Objetivos detallados del programa* (distintas medidas en cada grupo de CCAA) y medidas generales aplicables a todas las CCAA:

A) Comunidades Autónomas con un rango de prevalencia de rebaño inferior a 1% o de "baja prevalencia":

Todas las provincias, 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 de proceder a su calificación como T3. De acuerdo con el Anexo A, capítulo I, punto 2, letra c), de la Directiva 64/432/CEE, en estos casos se podrá dispensar de realizar la prueba de la tuberculina a los animales de engorde (machos y hembras) si todos ellos proceden de rebaños T3 y la autoridad



competente garantiza que no se usarán para reproducción y se envían desde la unidad de cebo a sacrificio.

A.1 Explotaciones bovinas T3:

Realización, como mínimo, de un chequeo anual en todos los animales que, por su edad, sean susceptibles de ser investigados, salvo en aquellas CCAA o provincias que decidan aplicar el chequeo cada dos años.

En todas aquellas explotaciones calificadas como T3 en que aparezca algún animal positivo en las pruebas de rutina o algún animal con lesiones compatibles durante la inspección post-mortem durante un sacrificio de rutina y que se hayan confirmado, se realiza una encuesta epidemiológica siguiendo el "Manual para la realización de encuestas epidemiológicas reducidas 2012". Estas encuestas serán realizadas por especialistas y/o coordinadores de las comarcas o UVLs, a los cuales se les proporcionó cursos de formación relacionados con la base de encuestas BRUTUB y la realización de encuestas epidemiológicas "in situ" en 2012 o se les proporcionará en 2013. El programa mínimo de dichos cursos está establecido por el Grupo de Trabajo de Epidemiología de la Dirección General de Recursos Agrícolas y Ganaderos.

Sacrificio de el/los reaccionantes positivos para la toma de muestras con el fin de confirmar o descartar *Mycobacterium tuberculosis complex*. Esta toma de muestras se realizará de acuerdo con el "Manual de procedimiento para la toma y envío de muestras para el cultivo microbiológico de tuberculosis 2006". En el caso de que el número de reaccionantes positivos sea elevado y no sea posible la toma de muestras de todos ellos por cuestiones logísticas, se tomarán muestras de una muestra representativa de animales, priorizándose aquellos que muestran lesiones compatibles. En el caso de que en ningún animal se aprecien lesiones, se tomarán muestras de todos los animales positivos si su número es menor o igual a 5 animales, o bien si dicho número es mayor, de al menos 5 animales con las mayores diferencias de lectura a la IDTB (o con signos clínicos) o mayor diferencia OD al gamma-interferón.

Los criterios para la suspensión o retirada de la calificación T3 se realizan según lo establecido en el anexo I del Real Decreto 1716/2000. Si los exámenes y toma de muestras post-mortem en los reaccionantes positivos o en animales que aparezcan con lesiones sospechas durante la inspección post mortem durante el sacrificio de rutina no se realizan de acuerdo con el párrafo anterior o bien no se completan según el protocolo establecido (Manual) por cualquier causa, el estatuto T3 será, en cualquier caso, retirado. De igual forma, aun habiéndose completado la toma de muestras según lo establecido y sin haberse logrado confirmar la infección mediante las pruebas de laboratorio, la autoridad competente podrá decidir retirar el estatuto T3 si no se puede descartar la infección por el elevado número de reactores, por motivos epidemiológicos, por el historial del rebaño o por cualquier otra razón que se considere necesaria para el control de la tuberculosis bovina.

En los casos en que la enfermedad sea confirmada, se procede a comprobar las salidas de animales con destino reproducción 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. Se utilizará así mismo la Base Nacional de Espoligotipos en la investigación del posible origen de la enfermedad. Así mismo las explotaciones contiguas a la confirmada se someterán a una prueba adicional a la vez que la primera repetición de la explotación confirmada, salvo que por sus condiciones de bioseguridad se descarte que hayan podido infectarse.

Si no se confirma o no se da como confirmada, en principio, la enfermedad, se procederá a realizar sobre todo el censo de la explotación una IDTB simple o comparativa, así como cualquier otra prueba complementaria que se considere necesaria para realizar un diagnóstico diferencial, principalmente con paratuberculosis y otras micobacterias aviares y ambientales que provocan reacciones cruzadas. Estas pruebas se realizarán siguiendo el "Manual de procedimiento para la realización de la prueba IDTB y del gamma-interferón 2008".

A.2. Explotaciones bovinas T2

Realización, como mínimo, de 2 chequeos al año. En el caso de las explotaciones con la calificación retirada, se realizarán las pruebas de recuperación con un intervalo de al menos 60 días pero de no más de 120 días, hasta recuperar la calificación sanitaria tras la obtención de dos pruebas consecutivas negativas con un intervalo de al menos 60 días.

De igual forma, se realizarán encuestas epidemiológicas en rebaños definidos como "intermitentes" en el Manual.

Se valora especialmente en estas zonas la conveniencia de realizar vacíos sanitarios, principalmente en el caso de repetidas actuaciones positivas, y siempre (excepto situaciones excepcionales, como protección de recursos genéticos) que aparezca un rebaño positivo confirmado en el las Comunidades Autónomas del grupo a) o en comarcas veterinarias de las Comunidades Autónomas del grupo b) cuya prevalencia de rebaño sea del 0%.

B) Comunidades Autónomas con un rango de prevalencia de rebaño mayor de 1% o de "alta prevalencia":

Todas las 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 T3. De acuerdo con el Anexo A, capítulo I, punto 2, letra c), de la Directiva 64/432/CEE, en estos casos se podrá dispensar de realizar la prueba de la tuberculina a los animales de engorde (machos y hembras) si todos ellos proceden de rebaños T3 y la autoridad competente garantiza que no se usarán para reproducción y se envían desde la unidad de cebo a sacrificio.

B.1. Explotaciones bovinas T3:

Se siguen los mismos criterios que en el epígrafe A.1, con las siguientes particularidades:



En aquellas comarcas o unidades veterinarias donde la prevalencia de rebaños se sitúe por debajo del 1% se siguen los mismos criterios que los establecidos para CCAA de baja prevalencia.

En los demás casos (comarcas o UVL con prevalencia >1%) se utiliza, salvo en casos puntuales debidamente justificados mediante la encuesta epidemiológica (rebaños intermitentes en los que no se consigue confirmar bacteriológicamente la enfermedad y se tienen diagnósticos alternativos), la IDTB simple, aplicando una interpretación severa de la técnica, de forma que cualquier animal dudoso será considerado como positivo si existe en el rebaño además al menos un reactor positivo.

Si no se realizan las encuestas epidemiológicas en todos los rebaños nuevos positivos confirmados, la CCAA remitirá a la SGSP del M.A.G.R.A.M.A. un informe con los motivos por los cuales no se ha realizado un número suficiente de encuestas epidemiológicas. Se utilizará así mismo la Base Nacional de Espoligotipos en la investigación del posible origen de la enfermedad, comprobándose además el grado de cumplimiento de las medidas de bio-seguridad general que figuran en las Guías de Prácticas Correctas de Higiene.

Adicionalmente las explotaciones de aptitud reproductora ubicadas en comarcas o UVL cuya prevalencia de rebaño en 2011 haya sido superior al 3% deberán aumentar su frecuencia de chequeos rutinarios a 2 pruebas anuales, con un intervalo entre ellas de mínimo 4 y máximo 6 meses. Se podrá exceptuar por la autoridad competente la realización de la segunda prueba anual exclusivamente a los rebaños que lleven calificados como T3 más de 3 años consecutivos si la proporción de rebaños positivos confirmados en la comarca o UVL en los últimos 2 años ha sido inferior al 1%.

B.2. Explotaciones bovinas T2:

Se realizan, como mínimo, tres chequeos al año. Se aplicará la interpretación extra-severa del test IDTB simple, de forma que ante la realización de la prueba, cualquier resultado dudoso será considerado positivo desde el primer momento.

Se realizarán encuestas epidemiológicas en rebaños definidos como "intermitentes" en el Manual.

Si por parte de los SVO se identifica como reservorio o fuente de infección una especie de fauna silvestre o cinegética o doméstica que cohabita con el ganado en la misma explotación, los SVO junto con el titular de la explotación y las autoridades competentes en Medio Ambiente, acordarán un plan integral que permita controlar la transmisión y limitar el contacto entre el ganado y la fauna silvestre, incluyendo la separación de las dos poblaciones cuando sea posible (mediante cerramientos periféricos; sistemas que eviten el acceso de las especies reservorio a los comederos o puntos de agua) o limitando la densidad de las especies cinegéticas en la explotación (sacrificios selectivos mediante monterías o capturaderos para reducir las densidades de ungulados cinegéticos a niveles naturales, no aporte de alimentación suplementaria...). Estas medidas cumplen con



la recomendación nº 2 del subgrupo de la tuberculosis bovina de la Task- Force 2007 y están dotadas de soporte legal mediante la Disposición Adicional Segunda del Real Decreto 1082/2009, y de soporte científico por ser las recomendadas por los principales grupos de investigación en materia de tuberculosis en España. De igual manera las autoridades competentes, el titular de la explotación y el titular del coto de caza tomarán las medidas adecuadas para evitar dejar residuos de las monterías o capturas en la explotación de forma que puedan acceder a ellos especies reservorios. En particular, se establecerá un protocolo de actuación previo a las monterías u otras actividades cinegéticas para minimizar el acceso de los suidos a los residuos de caza.

Si una vez identificado un reservorio silvestre no se establece un plan integral de control en la explotación (en el plazo máximo de 3 meses que contempla el Real Decreto), no se aplicará el vaciado sanitario (salvo excepciones), el intervalo mínimo entre la 2 pruebas para la obtención de calificación del rebaño se aumentará a 9 meses como mínimo, o en el caso de recuperación será necesaria una prueba adicional a los 6 meses de la segunda prueba negativa consecutiva (al menos 60 días después de la primera) y en todos los movimientos posteriores a la obtención o recuperación de la calificación, se utilizará en el chequeo previo al movimiento del lote, siempre que se trate de animales con destino reproducción, la pruebas de la IDTB simple con interpretación extra-severa (todo dudoso se considerará positivo). En tanto el rebaño no obtenga o recupere la calificación sanitaria necesaria, el único movimiento permitido será a matadero, o a cebadero no calificado (si la explotación de origen es T2-) dentro de la propia Comunidad Autónoma.

B.3. Declaración de Zonas de Especial Incidencia (ZEI)

Las Comunidades Autónomas podrán declarar como ZEI aquellas comarcas o UVLs con prevalencia de rebaños > 3%. En ellas se aplicará un aumento en los chequeos rutinarios sobre los rebaños T3 de acuerdo con el punto B.1. Así mismo, dentro de ellas, la autoridad competente podrá decidir aplicar, tras un estudio epidemiológico de la zona, medidas adicionales en municipios con más de un 5% de rebaños positivos, que incluirán, entre otras:

- la restricción de movimientos de cualquier rebaño a zonas de aprovechamiento en común
- los movimientos de cualquier tipo de explotaciones T3 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. Medidas comunes aplicables en todas las Comunidades Autónomas:

Estrategia de uso de gamma-interferón en explotaciones positivas:



Al menos en comarcas o UVLs con prevalencia de rebaño en 2011 superior al 1%, se procederá a la utilización de las pruebas de IDTB simple y de gamma-interferón en paralelo en rebaños infectados (nuevos positivos confirmados o recurrentes), al menos en la primera repetición que se realice tras la prueba de detección positiva. Cuando existan dificultades añadidas, de tipo técnico o logístico y principalmente en áreas remotas (ya que las muestras deben llegar al laboratorio dentro de las 8 horas siguientes a su extracción), que dificulten la aplicación de esta medida, el intervalo entre las 2 pruebas negativas de obtención de la calificación se aumentará a un mínimo de 9 meses, y en el caso de recuperación será necesaria una prueba adicional a los 6 meses de la segunda prueba negativa consecutiva, si la prueba del gamma-interferón no ha sido realizada.

El uso de la técnica del gamma-interferón sólo se realizará, en el marco de este programa nacional, para permitir la detección del máximo número de animales infectados en rebaños infectados.

La técnica se realizará en todos los animales mayores de 6 meses, como mínimo.

En las condiciones anteriores de uso, la prueba del gamma-interferón se podrá usar en cualquier rebaño infectado del territorio nacional, si la autoridad competente lo considera necesario, para detectar el máximo número de animales infectados.

Chequeos previos a los movimientos:

Se realizan chequeos previos o posteriores en los movimientos de animales (todos los animales mayores de 6 semanas objeto del movimiento), con las siguientes excepciones:

- movimientos con destino un matadero o unidades de cebo cerradas cuyo destino posterior sea matadero, ya sean movimientos directos o a través de un tratante, feria o mercado
- movimientos entre unidades de rebaño o explotación pertenecientes al mismo titular y situadas en la misma provincia, siempre que no sean unidades donde se junten animales de distintos titulares o el origen del movimiento sea una UVL de alta prevalencia (>1%)
- en movimientos de ida o retorno de trashumancia o de pastos de aprovechamiento en común **o con destino a un cebadero calificado**, siempre que el rebaño lleve calificado como T3 más de 3 años consecutivos y el origen del movimiento no sea una comarca o UVL de prevalencia > 1%
- en CCAA de baja prevalencia, la autoridad competente podrá decidir no realizar las pruebas de movimiento en el movimiento de animales con destino a una explotación de aptitud reproductora, procedentes de rebaños calificados como T3 más de 3 años consecutivos, para movimientos internos dentro de la comunidad autónoma, siempre que dichos rebaños se localicen en comarcas o UVLs con prevalencia < 1% en los dos últimos años.



Las pruebas se realizan, de forma general, dentro de los 30 días anteriores al movimiento. No obstante, cuando por causa justificada el movimiento del animal o grupo de animales no se haya realizado en los 30 días de validez de la prueba, dicha validez podrá ampliarse hasta un máximo de 45 días en el caso de que el animal o grupo de animales deban ser objeto de un movimiento entre explotaciones, al igual que en el caso de que deban realizar un nuevo cambio de explotación.

También el chequeo podrá realizarse posteriormente al movimiento, previo acuerdo de las autoridades competentes de origen y de destino de los animales, para lo cual será necesario mantener el aislamiento de los animales hasta obtener el resultado negativo a la prueba. En estas condiciones, las pruebas podrán realizarse dentro del plazo de 45 días.

Vigilancia en fauna silvestre:

Se continuará con el Programa Nacional de Vigilancia de Fauna Silvestre (http://rasve.mapa.es/Publica/Programas/NORMATIVA%20Y%20PROGRAMAS%5CPROGRAMAS%5CFAUNA%20SILVESTRE%5CPLAN%20NACIONAL%20DE%20VIGILANCIA%20SANITARIA%20EN%20FAUNA%20SILVESTRE_2011.PDF) de animales silvestres en todas las Comunidades para evaluar su posible papel como reservorio de la enfermedad si a través de las encuestas epidemiológicas se identifican o sospechan reservorios silvestres.

Control en el acceso a pastos de aprovechamiento en común

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. Al considerarse el pasto como una unidad epidemiológica, la excepción referida consiste en la aplicación de lo establecido en el artículo 24 del Real Decreto 2611/1996, según el cual, ante la confirmación de la enfermedad, el único movimiento permitido es a matadero hasta que, tras la realización de la batería de pruebas necesarias, todos los animales que permanecen aislados en dichos pastos obtengan resultados negativos. Dicho protocolo incluirá al menos 2 visitas de inspección, de las cuales se dejará constancia mediante acta normalizada.

Pueden acceder a pastos calificados sanitariamente, únicamente los animales de explotaciones calificadas sanitariamente. Cada pasto se considera una única unidad epizootiológica y ostenta una única calificación sanitaria que afecta 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. Las pruebas para la recuperación de la calificación se realizan de acuerdo a lo establecido en la normativa comunitaria. En las zonas desprovistas de barreras físicas o naturales, se reforzará la prevención procediendo a la división artificial de los pastos. Con el fin de cumplir con lo dispuesto, los



ayuntamientos con ordenanza de pastos, mantendrán actualizado el registro de los pastos comunes así como la ocupación de los mismos.

Control en rebaños de ganado caprino:

Se llevarán a cabo pruebas oficiales de diagnóstico en aquellos rebaños de caprino que conviven o aprovechan pastos comunes o mantienen relación epidemiológica con rebaños de ganado bovino, en el caso de que alguna de las dos especies se detecte como no libre de la enfermedad, y de aquellos rebaños que, aunque no cumpliendo con el requisito de convivencia, se detecten mediante la encuesta epidemiológica y/o la Base de Espoligotipos como fuentes de la enfermedad para los rebaños de bovino del área de explotación.

Se utilizará como prueba de rutina la IDTB simple o comparativa, pudiendo aplicar adicionalmente la prueba de gamma-interferón. Esta especie puede actuar como reservorio de *M. bovis* y sobre todo de *M. caprae*, especie perteneciente a *M. tuberculosis complex* y que puede afectar al ganado vacuno, siendo indistinguible de la enfermedad provocada por *M. bovis* y contribuyendo al mantenimiento de la tuberculosis bovina.

En el caso de detectarse algún animal positivo, se sacrificará e indemnizará conforme a lo establecido en el Real Decreto que regula los baremos de indemnización. Se procederá a la toma de muestras para el cultivo, aislamiento y tipificación de la cepa, de forma que permitan su comparación y la realización de deducciones epidemiológicas en la Base Nacional de Espoligotipos.

Asesoramiento científico:

Como complemento a las funciones del LNR, la colaboración y asesoramiento que realiza en este Programa Nacional el Centro VISAVET de la Universidad Complutense de Madrid, implica que se le puedan remitir desde los laboratorios de las distintas Comunidades Autónomas (en la medida de sus necesidades) muestras para el cultivo, aislamiento y caracterización molecular de *M. Tuberculosis Complex*. Así mismo, los laboratorios de las Comunidades Autónomas que tengan previsto realizar caracterización molecular adecuarán sus procedimientos con dicho Centro, que es Laboratorio de Referencia de la UE para la Tuberculosis Bovina, en colaboración con el LNR, y remitirán la información necesaria para continuar con la elaboración de la Base de Datos Nacional de Espoligotipos, que sirve de soporte a los estudios epizootiológicos.

Sistema de vigilancia en mataderos y salud pública:

Los sistemas de vigilancia y control a nivel de granja deben ser necesariamente complementados por un **sistema de vigilancia en matadero de los animales sacrificados de rutina para consumo humano, independientemente de la calificación sanitaria del rebaño de origen de los animales.**

Los responsables o autoridades de salud pública de los mataderos notificarán, por el medio más rápido posible, y en todo caso antes de 2 días laborables, a las autoridades competentes en sanidad animal donde radique el matadero, los casos



sospechosos de tuberculosis que identifiquen los SVO de salud pública durante la inspección post-mortem de los animales sacrificados de rutina (no reactores positivos), de acuerdo con los artículos 5 y 57 de la Ley 8/2003, de sanidad animal y con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 361/2009, por el que se regula la información sobre la cadena alimentaria que debe acompañar a los animales destinados a sacrificio. Las autoridades competentes en sanidad animal comunicarán, si los animales no pertenecen a su ámbito territorial, a las autoridades competentes en sanidad animal de la Comunidad Autónoma de origen de los animales, la sospecha referida, de lo cual guardarán el correspondiente registro. Esta comunicación se realizará en el plazo máximo de 2 días laborables. La UVL de origen de los animales deberá haber recibido la información y procedido a suspender la calificación T3 en el rebaño de origen en un plazo máximo de 7 días laborables. En la explotación de origen de los animales se aplicarán actuaciones de sospecha de acuerdo con el artículo 18 del Real Decreto 2611/1996.

La toma de muestras se realizará en todos los casos de lesiones sospechosas, salvo concurrencia de circunstancias excepcionales, bien por los SVO de salud pública del matadero, bien por los SVO de sanidad animal de la provincia donde radique el matadero, para lo cual existirán los mecanismos adecuados de coordinación y comunicación con los SVO de Sanidad Animal. Las muestras se tomarán siguiendo el "Manual de Procedimiento para la Toma y Envío de Muestras para el Cultivo Microbiológico de Tuberculosis", y se remitirán al Laboratorio de Sanidad Animal de la Comunidad Autónoma donde radique el matadero, al LNR, al Centro VISAVET o a cualquier otro laboratorio autorizado por el órgano competente de las Comunidades Autónomas.

De los resultados de las pruebas diagnósticas se informará a los SVO de Sanidad Animal responsables del rebaño de origen de los animales. Para cada matadero que sacrifique ganado bovino no sacrificado como consecuencia del programa de erradicación (sacrificio de rutina), los SVO de sanidad animal de las CCAA, conjuntamente con sus homólogos de salud pública, recogerán anualmente los siguientes datos: nº de animales sacrificados entre el 1 de enero y el 31 de diciembre; nº de animales con lesiones sospechosas (granulomas) a la inspección post-mortem; nº de animales en que se ha procedido a la toma de muestras y remitidas al laboratorio para su análisis; resultados de los análisis realizados (cultivo, PCR, histo-patología). Esta información será remitida por las CCAA al M.A.G.R.A.M.A., dentro de la información complementaria a remitir para el informe final del año de ejecución del programa nacional. La información será transmitida a la AESAN para su evaluación conjunta.

Los Servicios de Sanidad Animal comunicarán a los Servicios competentes de salud pública en su ámbito territorial los casos de tuberculosis en el ganado cuyo origen, en base a las investigaciones epidemiológicas contrastadas con la epidemiología molecular, pueda estar en personas que trabajan en contacto con el ganado bovino de la explotación. De igual forma, los Servicios competentes en salud pública comunicarán a los Servicios de sanidad animal de su ámbito territorial los casos confirmados de tuberculosis en personas relacionadas con el cuidado de animales de la especie bovina en explotaciones contempladas en este Programa Nacional.



Actividades del grupo de trabajo de análisis epidemiológicos

En cumplimiento de la recomendación nº 1 del subgrupo de la tuberculosis bovina de la Task Force, durante el año 2008 se constituyó un grupo de trabajo cuyo cometido está centrado en el asesoramiento respecto a la recogida, evaluación, validación y análisis de los datos comunicados por las CCAA. Así mismo, presta asesoramiento en el diseño de los modelos de encuestas epidemiológicas y de la base de datos contemplada en el párrafo siguiente. En 2009 su tarea se centró en la realización de un análisis de variabilidad geográfica del riesgo de enfermedad (*Allepuz A. et al, Preventive Veterinary Medicine, 2011*) y que en 2010 se completó con un análisis multivariable preliminar de factores de riesgo geográfico de persistencia de la enfermedad. En 2011 y 2012 el análisis ha continuado con un estudio de casos-controles de persistencia y nuevas infecciones, a cargo del CReSA.

Durante el año 2009 se diseñó la base de datos informática BRUTUB, para la grabación de los nuevos modelos de encuestas epidemiológicas reducidas, que permite realizar un análisis e identificación de riesgos asociados a los nuevos focos de tuberculosis. El sistema informático está disponible desde marzo de 2010 en la página Web del M.A.G.R.A.M.A., con acceso restringido, para que los servicios veterinarios oficiales de las CCAA procedan a la grabación de las encuestas epidemiológicas. Los informes y resultados de estas encuestas epidemiológicas están disponibles en base de datos BRUTUB. En particular, existe un modelo de informe pre-establecido que permite extraer las estadísticas sobre las conclusiones de los encuestadores en cuanto a los posibles orígenes (fuentes) de la enfermedad, así como informes agregados sobre la proporción en que las distintas variables consideradas y codificadas se encuentran presentes en las explotaciones nuevas positivas (casos). En el año 2012 se modificó el sistema BRUTUB con el fin de incluir datos epidemiológicos equivalentes para explotaciones libres (controles) relacionadas con las explotaciones positivas (casos).

4. MEDIDAS GENERALES DEL PROGRAMA

4.1 Resumen de las medidas del programa:

Duración del programa: ANUAL

Primer año: 2013 Ultimo año: 2013

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

X Otras medidas (especifíquense): ya especificadas

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, Alimentación y Medio Ambiente, y en él están representadas todas las Comunidades Autónomas y, en el caso de enfermedades zoonóticas, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 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, 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.

Este personal, dependiente de las Comunidades Autónomas, es el encargado del control, ejecución y desarrollo del programa.

En los equipos de veterinarios que ejecutan el programa a nivel de campo, ya sean entidades privadas o públicas (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 diagnóstica a todos los animales que deben ser investigados por su edad, la conservación de los reactivos de diagnóstico y buen estado de los cutímetros y jeringas. 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 y se recogen, además, las implicaciones en el caso de detectarse irregularidades.

Así mismo, y con el objetivo de reforzar los controles oficiales sobre los equipos de campo que realizan las pruebas de la tuberculina en las CCAA cuya prevalencia de rebaño en 2011 superó el 3%, se realizarán los siguientes controles adicionales sobre los equipos de campo actuantes, independientemente de si pertenecen a empresas publicas, empresas privadas o son profesionales de ejercicio libre:

- Verificación de la calificación sanitaria en un mínimo de un 1% de los rebaños T3 en los que cada equipo de campo haya realizada la prueba anual y renovado dicha calificación. Los rebaños se elegirán al azar y la prueba de verificación de la calificación, realizada por los SVO o medios propios de la Administración, se realizará mediante la prueba de la tuberculina en todos los animales mayores de 6 semanas y en un plazo no inferior a 42 días ni superior a 60 días de la finalización de la prueba de rutina por el equipo de campo. En el caso de equipos de campo que realicen las pruebas anuales a menos de 100 rebaños, el número mínimo de rebaños a controlar será de 2.

Todos los profesionales veterinarios que intervienen en la ejecución de las pruebas de campo deberán haber superado cursos de formación reglada en los aspectos teóricos, prácticos y de base legal en cuanto al diagnóstico de la tuberculosis bovina, que incluirán una prueba de validación de la técnica de la IDTB sobre animales infectados y/o sensibilizados por *M. tuberculosis complex* y animales no infectados/sensibilizados.

La superación de estos cursos será obligatoria para los profesionales que inicien por primera vez la realización de la prueba, debiéndolos superar dentro del primer año en que ejerzan dicha actividad, pudiendo transitoriamente realizar las mismas con fines diagnósticos como profesionales en prácticas, junto a profesionales experimentados, hasta la superación de los cursos; y en los profesionales que ya estén ejerciendo esta actividad a la fecha de entrada en vigor de este programa, dispondrán de un periodo de 3 años (2012-2014) para la superación de estos cursos.

Para las pruebas de validación de la IDTB, incluidas en el curso, se seguirán los criterios y directrices del EURL de tuberculosis bovina, supervisados por el M.A.G.R.A.M.A., realizándose en instalaciones especialmente aprobadas para tal efecto por las CCAA donde se ubiquen dichas instalaciones. Las prescripciones técnicas bajo las cuales se realizarán las pruebas de validación así como la relación de las instalaciones autorizadas para su realización serán comunicadas por los Servicios de Sanidad Animal de las CCAA al M.A.G.R.A.M.A. para que dichas pruebas tengan validez oficial. El certificado de validación de las pruebas,



individualizado por cada profesional veterinario que haya superado las mismas, será emitido por el órgano competente de las CCAA.

Dicho certificado podrá ser revocado en el caso de que las inspecciones oficiales detecten incumplimientos de tipo grave. Dicha revocación podrá ser temporal o permanente, en función de la gravedad y repercusión del incumplimiento. En 2013 se creará, a nivel de la Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria, un Grupo de Valoración de Incumplimientos del Programa de Tuberculosis Bovina, que se encargará de elaborar unas guías con los tipos de incumplimientos (leves, graves o muy graves) y de repercusiones para el profesional responsable del incumplimiento. Así mismo se encargará de evaluar e informar aquellos casos en que exista divergencia de criterios (entre los SVO y los profesionales de equipos de campo) a la hora de tipificar los incumplimientos a nivel de la Comunidad Autónoma. Dicho Comité estará formado por el grupo de trabajo de tuberculosis bovina y por representantes de los profesionales de ejercicio libre.

Así mismo en 2013 se iniciarán cursos de formación teórico-prácticos diseñados y destinados específicamente para los SVO que realizan los controles oficiales sobre los equipos de campo que figuran en este programa, siguiendo así mismo criterios y directrices del EURLAB.

Los equipos de campo y los SVO, durante la realización de sus respectivas funciones en el marco de este programa nacional, proporcionarán al ganadero la información necesaria sobre las principales medidas y novedades del programa, adaptada a las características sanitarias y zootécnicas de su explotación.

Los titulares de las explotaciones ganaderas pondrán a disposición de los equipos de campo y de los SVO, en su caso, de los medios e instalaciones necesarias para la correcta realización de las pruebas y demás medidas que contempla el programa, adecuadas en cantidad y calidad para cada explotación, y adaptadas de forma que se minimicen los riesgos de accidentes tanto para las personas actuantes como para los animales. La idoneidad de estas instalaciones será verificada por la autoridad competente.

En el Anexo siguiente, se relaciona el personal encargado del control oficial y la ejecución del programa:

TUBERCULOSIS BOVINA DATOS 2012

	AUTORIDADES COMPETENTES		EJECUCIÓN (PRUEBA TUBERCULINA, EXTRACCIONES GAMMA-INF)		
	ADMINISTRACIÓN		VETERINARIOS A.D.S	EMPRESAS	
	Nivel Central	Nivel Periférico CCAA		PUBLICAS	PRIVADAS
MA.RM	4 vet, 2 aux				
ANDALUCÍA	9 vet	236 vet	250		28 veterinarios
ARAGÓN	2 veterinarios	51 veterinarios		8 veterinarios SIRASA	9 veterinarios
ASTURIAS	3 vet, 2 aux, 1 inf 1 adm	45 vet		65 veterinarios campo, 6 coordinadores TRAGSATEC	
BALEARES	2 vet, 1 auxiliar	2 vet	6 vet	7 vet	
CANARIAS	4 vet			9 veterinarios	
CANTABRIA	4 vet, 4 admin.	12 vet		42 veterinarios SERVETCANSA	
CASTILLA LA MANCHA	8 vet	52 vet	144 ADS		
CASTILLA Y LEÓN	4 vet	105			100 vet AVESCAL
CATALUÑA	1 vet	47 vet	4 ADS		156 veterinarios
EXTREMADURA	10 vet, 5 aux	15 veterinarios	284 ADS	114 vet TRAGSATEC	
GALICIA	4 vet	80 vet		140 veterinarios TRAGSATEC	
MADRID	5 veter, 3 aux, 5 grab	3 vet	16 ADS	5 veterinarios TRAGSATEC	
MURCIA	3vet, 2 admin	8 vet	8 ADS		
NAVARRA	1vet, 1 admin	14 vet		16 veterinarios TRAGSATEC	
PAIS VASCO	1 vet	3 vet			30 vet clínicos
LA RIOJA	1 vet, 2 aux, 1 aydt.	13 vet	14 ADS		2 veterinarios contratados
VALENCIA	2 vet	63vet	17 veterinarios ADS	5 veterinarios VAERSA	



Así mismo, tanto el M.A.G.R.A.M.A. como los órganos competentes de las CCAA mantendrán reuniones informativas anualmente antes de la presentación del programa nacional a la Comisión Europea para su co-financiación, durante las cuales se discutirán los resultados de los programas del año anterior y se analizarán las inquietudes de ambas partes respecto a la evolución y aplicación del futuro programa.

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, excepto 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 la Ley 8/2003, de Sanidad animal, y con el Real Decreto 617/2007, por el que se establece la lista de las enfermedades de los animales de declaración obligatoria y se de la normativa para su comunicación. La tuberculosis es una enfermedad de declaración obligatoria en España.

4.4.2. Población y animales diana

Actualmente el programa se desarrolla para todos los bovinos que define la Directiva 64/432/CEE y modificaciones, incorporada al ordenamiento jurídico interno por el Real Decreto 1716/2000, por el que se establecen las normas sanitarias para el intercambio intracomunitario de animales de las especies bovina y porcina, incluidas todas aquellas unidades de cebo calificadas T3 o en fase de calificación como T3.

Sólo pueden quedar excluidas del programa las explotaciones de cebo ubicadas en provincias o Comarcas o UVLs cuya prevalencia no sea cero, siempre que sean unidades de cebo puras, explotadas en condiciones cerradas de forma que no supongan ningún riesgo de diseminación de la enfermedad. Dichas explotaciones, no incluidas en el programa, sólo pueden trasladar animales con destino exclusivo a matadero, lo que se verifica a través de la base de datos SITRAN y de los distintos sistemas de expedición de documentación sanitaria de traslado de las comunidades autónomas. El Real Decreto 2611/1996 y sus modificaciones contemplan a este tipo de explotaciones como cebaderos no calificados.

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 (Directiva 64/432/CEE).



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 de la "Guía de Origen y Sanidad Pecuaria", 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.

4.4.6. Pruebas diagnósticas y protocolos de muestreo:

Las pruebas diagnósticas utilizadas son las establecidas en el Real Decreto 2611/1996. Serán realizadas por los laboratorios autorizados de acuerdo con el citado Real Decreto, que participarán todos los años en al menos un ensayo de aptitud inter-laboratorial realizado por el LNR.

Se consideran como pruebas de diagnóstico oficial:

- a) IDTB simple: comporta una única inyección de tuberculina bovina.
- b) IDTB comparativa: esta tuberculinización comporta una inyección de tuberculina bovina y una inyección de tuberculina aviar administradas simultáneamente.
- c) Gamma-interferón: según el Reglamento 1226/2002 de la Comisión, por el que se modifica el anexo B de la Directiva 64/432/CEE del Consejo, para permitir la detección del máximo número de animales infectados o enfermos de una explotación o una región, se podrá emplear, adicionalmente a la IDTB, la prueba del interferón gamma a que se refiere el capítulo 2.3.3. (tuberculosis bovina) de la quinta edición (2004) del *Manual de normas para las pruebas de diagnóstico y las vacunas de la OIE*.
- d) Identificación del agente: según el Real Decreto 2611/1996.

No obstante, cuando la situación epidemiológica así lo requiera a efectos de investigación se utilizarán otras técnicas de diagnóstico: técnicas de PCR sobre tejidos infectados y los estudios adicionales que se consideren oportunos incluidos los anatomopatológicos, histológicos o microbiológicos, principalmente con el objetivo de confirmar la enfermedad y sobre todo en aquellas explotaciones calificadas como oficialmente indemnes en las que se suspenda la calificación.

Las frecuencias y protocolos de muestreo se encuentran recogidos en el punto 3.5.

4.4.7. Vacunas y planes de vacunación: no aplicable



4.4.8 Información y evaluación de las medidas de bioseguridad 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.

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 (www.magrama.gob.es), elaboradas por el M.A.G.R.A.M.A. y los distintos sectores productivos (vacuno de leche, vaca nodriza y vacuno de cebo: <http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-e-higiene-ganadera/guias-de-buenas-practicas-de-higiene/higiene-en-vacuno-y-ovino-caprino/default.aspx>) la explicación a los responsables de los rebaños de las medidas de sanidad y bienestar animal que en ellas se contemplan.

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 reemplazados 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 (CE) 854/2004, por el que se establecen normas específicas para la organización de los controles oficiales de los productos de origen animal destinados a consumo humano. 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 SGSAT.

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 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 seis semanas que queden en la explotación hayan presentado un resultado favorable en, al menos un examen de investigación de tuberculosis.

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 matanza¹.

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



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>

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).

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

El Real Decreto 389/2011 establece los baremos de indemnización por sacrificio obligatorio de los animales objeto de los Programas Nacionales de Erradicación de Enfermedades. Se exceptúan los animales procedentes de unidades de cebo. Este Real Decreto entró en vigor en 2011 y en él se actualizaron las indemnizaciones en función de los precios de mercado.

En 2013 se realizará un nuevo estudio por parte del Grupo de Trabajo de los Baremos de Indemnización con el fin de actualizar las indemnizaciones, en caso necesario.

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 tuberculosis, 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
- código del bolo ruminal, en caso necesario

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 tuberculosis 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.

El número de casos de tuberculosis humana debidos a *M. bovis* es muy bajo, como lo demuestra el número de enfermos confirmados por causa de este agente, con 9 casos acumulados en el Sistema de Información Microbiológica (Centro Nacional de Epidemiología) en el año 2009, 11 en 2010 y 4 en 2011.

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 bovina:

Isclle Selga Golbega (Cataluña)
Rosa Díaz (Madrid)
Carmen Pieltain (Canarias)
Jorge Enrique Mourelo Estella (Galicia)
Mercedes Gutiérrez (Cantabria)
Jesús Alonso Romero (Castilla la Mnacha)
Fulgencio Garrido Abellán (LNR Santa Fe)
Germán Cáceres Garrido (SGSHAT-MAGRAMA)
José Luís Sáez Llorente (SGSHAT-MAGRAMA)
Miguel Angel Martín Esteban (SGSHAT-MAGRAMA)



Anexo I:

A. CCAA de prevalencia 0

CANARIAS Y BALEARES

B. CCAA de baja prevalencia

ASTURIAS, CANTABRIA, CATALUÑA, GALICIA, LA RIOJA, MURCIA, NAVARRA y PAÍS VASCO

C. CCAA de alta prevalencia

ANDALUCÍA, ARAGÓN, CASTILLA LA MANCHA, CASTILLA Y LEÓN, EXTREMADURA, MADRID y VALENCIA



Datos sobre la evolución epidemiológica en los últimos cinco años

6.1. Evolución de la enfermedad

6.1.1. Datos sobre la evolución de la enfermedad:

6.1.1.1. Datos sobre rebaños 2007 a 2011: Anexo II

6.1.1.2. Datos sobre los animales 2007 a 2011: Anexo III



**ANEXO II
DATOS DE LOS REBAÑOS**

Estado miembro: España

Fecha: 30/04/2010

Año: 2009

Periodo de información: Informe Final

Enfermedad: Tuberculosis

Especie animal: bovinos

CCAA	Número total de rebaños	Número total de rebaños incluidos en el programa	Número de rebaños controlados	Número de rebaños positivos	Número de nuevos rebaños positivos	Número de rebaños diezmados	Rebaños positivos diezmados (%)	Indicadores		
								Cobertura de rebaños (%)	Rebaños positivos (%) Prevalencia del periodo en rebaños	Nuevos rebaños positivos (%) Incidencia en rebaños
ANDALUCÍA	7.826	7.105	6.633	593	453	63	10,62	93,36	8,94	6,83
ARAGÓN	3.263	2.238	2.135	15	13	0	0,00	95,40	0,70	0,61
ASTURIAS	19.847	19.242	19.242	40	30	8	20,00	100,00	0,21	0,16
BALEARES	565	472	472	0	0	0	0,00	100,00	0,00	0,00
CANARIAS	1.188	1.188	1.188	0	0	0	0,00	100,00	0,00	0,00
CANTABRIA	8.097	8.066	8.066	73	56	8	10,96	100,00	0,91	0,69
CASTILLA LA MANCHA	3.212	2.161	2.161	222	84	12	5,41	100,00	10,27	3,89
CASTILLA Y LEÓN	15.241	14.588	14.588	401	195	5	1,25	100,00	2,75	1,34
CATALUÑA	5.430	4.130	4.089	34	18	6	17,65	99,01	0,83	0,44
EXTREMADURA	10.344	9.664	9.664	365	204	13	3,56	100,00	3,78	2,11
GALICIA	53.326	47.716	41.359	90	83	34	37,78	86,68	0,22	0,2
MADRID	1.503	1.408	1.408	78	41	3	3,85	100,00	5,54	2,91
MURCIA	370	313	313	11	10	0	0,00	100,00	3,51	3,19
NAVARRA	1.776	1.666	1.666	5	4	0	0,00	100,00	0,30	0,24
PAÍS VASCO	6.998	5.948	5.832	33	32	1	3,03	98,05	0,57	0,55
LA RIOJA	329	268	268	2	2	0	0,00	100,00	0,75	0,75
VALENCIA	681	681	580	8	6	2	25,00	85,17	1,38	1,03
TOTAL 2009	139.996	126.854	119.664	1.970	1.231	155	7,87	94,33	1,65	1,03
TOTAL 2008	142.731	126.520	124.956	1.984	1.090	204	10,28	98,76	1,59	0,87



**ANEXO II
DATOS DE LOS REBAÑOS**

Estado miembro: España

Fecha: 30/04/2009

Año: 2008

Periodo de información: Informe Final

Enfermedad: Tuberculosis

Especie animal: bovinos

CCAA	Número total de rebaños	Número total de rebaños incluidos en el programa	Número de rebaños controlados	Número de rebaños positivos	Número de nuevos rebaños positivos	Número de rebaños diezmados	Rebaños positivos diezmados (%)	Indicadores		
								Cobertura de rebaños (%)	Rebaños positivos (%) Prevalencia del periodo en rebaños	Nuevos rebaños positivos (%) Incidencia en rebaños
ANDALUCÍA	8.756	7.760	6.775	393	198	44	11,20	87,31	5,80	2,92
ARAGÓN	3.475	2.298	1.994	15	6	4	26,67	86,77	0,75	0,30
ASTURIAS	20.342	20.071	20.071	45	38	13	28,89	100,00	0,22	0,19
BALEARES	606	514	495	0	0	0	0,00	96,30	0,00	0,00
CANARIAS	1.253	1.253	1.253	3	2	2	66,67	100,00	0,24	0,16
CANTABRIA	8.333	8.306	8.306	130	74	32	24,62	100,00	1,57	0,89
CASTILLA LA MANCHA	3.681	2.237	2.237	260	120	27	10,38	100,00	11,62	5,36
CASTILLA Y LEÓN	18.635	16.049	16.049	596	360	22	3,69	100,00	3,71	2,24
CATALUÑA	5.991	4.458	4.236	36	14	9	25,00	95,02	0,85	0,33
EXTREMADURA	10.527	9.825	9.825	331	144	26	7,85	100,00	3,37	1,47
GALICIA	48.866	42.729	42.729	48	36	14	29,17	100	0,11	0,08
MADRID	1.547	1.452	1.452	83	62	7	8,43	100,00	5,72	4,27
MURCIA	351	334	334	11	7	0	0,00	100,00	3,29	2,10
NAVARRA	1.873	1.746	1.738	7	4	2	28,57	99,54	0,40	0,23
PAÍS VASCO	7.490	6.547	6.547	13	12	2	15,38	100,00	0,20	0,18
LA RIOJA	339	275	275	4	4	0	0,00	100,00	1,45	1,45
VALENCIA	666	666	640	9	9	0	0,00	96,10	1,41	1,41
TOTAL 2008	142.731	126.520	124.956	1.984	1.090	204	10,28	98,76	1,59	0,87
TOTAL 2007	165.682	133.294	130.063	2.121	1.329	167	7,87	97,58	1,63	1,02



ANEXO II

DATOS DE LOS REBAÑOS

Estado miembro: España

Fecha: 31/05/2008

Año: 2007

Periodo de información: Informe Final

Enfermedad: Tuberculosis

Especie animal: bovinos

CCAA	Número total de rebaños	Número total de rebaños incluidos en el programa	Número de rebaños controlados	Número de rebaños positivos	Número de nuevos rebaños positivos	Número de rebaños diezmados	Rebaños positivos diezmados (%)	Indicadores		
								Cobertura de rebaños (%)	Rebaños positivos (%) Prevalencia del periodo en rebaños	Nuevos rebaños positivos (%) Incidencia en rebaños
ANDALUCÍA	9.655	8.657	7.372	306	195	1	0.33	85.16	4.15	2.65
ARAGÓN	3.450	2.072	1.095	40	32	1	2.50	52.85	3.65	2.92
ASTURIAS	21.167	20.890	20.890	51	47	13	25.49	100.00	0.24	0.22
BALEARES	580	473	463	1	0	1	100.00	97.89	0.22	0.00
CANARIAS	1.359	1.359	1.359	5	5	2	40.00	100.00	0.37	0.37
CANTABRIA	8.654	8.631	8.631	194	157	34	17.53	100.00	2.25	1.82
CASTILLA LA MANCHA	3.479	2.219	2.219	211	123	23	10.90	100.00	9.51	5.54
CASTILLA Y LEÓN	25.250	16.640	16.640	693	557	26	3.75	100.00	4.16	3.35
CATALUÑA	6.253	4.533	4.462	48	23	12	25.00	98.43	1.08	0.52
EXTREMADURA	12.245	10.188	9.979	373	68	11	2.95	97.95	3.74	0.68
GALICIA	57.467	46.482	46.482	88	30	32	36.36	100.00	0.19	0.06
MADRID	1.746	1.524	1.524	52	40	4	7.69	100.00	3.41	2.62
MURCIA	396	385	385	33	29	0	0.00	100.00	8.57	7.53
NAVARRA	1.959	1.820	1.807	6	5	2	33.33	99.29	0.33	0.28
PAIS VASCO	10.971	6.458	5.859	11	9	4	80.00	86.69	0.14	0.14
LA RIOJA	346	284	284	2	2	0	0.00	100.00	0.70	0.70
VALENCIA	705	679	612	7	7	1	14.29	90.13	1.14	1.14
TOTAL 2007	165.682	133.294	130.063	2.121	1.329	167	7,87	97,58	1,63	1,02
TOTAL 2006	165.438	141.710	136.922	2.408	1.155	141	5,86	96,62	1,76	0,84



**ANEXO II
DATOS DE LOS REBAÑOS**

Estado miembro: España

Fecha: 30/04/2012

Año: 2011

Periodo de información: Informe Final

Enfermedad: Tuberculosis

Especie animal: bovinos

CCAA	Número total de rebaños	Número total de rebaños incluidos en el programa	Número de rebaños controlados	Número de rebaños positivos	Número de nuevos rebaños positivos	Número de rebaños diezmados	Rebaños positivos diezmados (%)	Indicadores		
								Cobertura de rebaños (%)	Rebaños positivos (%) Prevalencia del periodo en rebaños	Nuevos rebaños positivos (%) Incidencia en rebaños
ANDALUCÍA	7.360	6.848	6.005	370	241	30	8,11	87,69	6,16	4,01
ARAGÓN	3.087	2.797	1.421	23	15	3	13,04	50,80	1,62	1,06
ASTURIAS	17.935	17.765	17.765	24	21	10	41,67	100,00	0,14	0,12
BALEARES	584	584	487	0	0	0	0,00	83,39	0,00	0,00
CANARIAS	1.064	1.064	1.064	0	0	0	0,00	100,00	0,00	0,00
CANTABRIA	7.712	7.673	7.673	57	43	0	0,00	100,00	0,74	0,56
CASTILLA LA MANCHA	3.044	2.130	2.130	114	24	8	7,02	100,00	5,35	1,13
CASTILLA Y LEÓN	14.520	14.099	14.099	363	250	7	1,93	100,00	2,57	1,77
CATALUÑA	5.259	4.091	4.066	33	19	4	12,12	99,39	0,81	0,47
EXTREMADURA	10.130	9.444	9.366	291	178	3	1,03	99,17	3,11	1,90
GALICIA	45.020	45.015	37.769	71	43	21	29,58	83,90	0,19	0,11
LA RIOJA	305	266	266	1	1	0	0,00	100,00	0,38	0,38
MADRID	1.438	1.343	1.343	97	74	6	6,19	100,00	7,22	5,51
MURCIA	363	301	301	1	1	0	0,00	100,00	0,33	0,33
NAVARRA	1.691	1.691	1.680	11	7	1	9,09	99,35	0,65	0,42
PAÍS VASCO	6.338	6.338	5.459	18	16	0	0,00	86,13	0,33	0,29
VALENCIA	623	619	566	11	5	0	0,00	91,44	1,94	0,88
TOTAL 2011	126.473	122.068	111.460	1.485	938	93	6,26	91,31	1,33	0,84
TOTAL 2010	131.623	125.245	116.399	1.755	990	148	8,43	92,94	1,51	0,85



ANEXO II
DATOS DE LOS REBAÑOS

Estado miembro: España

Fecha: 30/04/2011

Año: 2010

Periodo de información: Informe Final

Enfermedad: Tuberculosis

Especie animal: bovinos

CCAA	Número total de rebaños	Número total de rebaños incluidos en el programa	Número de rebaños controlados	Número de rebaños positivos	Número de nuevos rebaños positivos	Número de rebaños diezmados	Rebaños positivos diezmados (%)	Indicadores		
								Cobertura de rebaños (%)	Rebaños positivos (%) Prevalencia del periodo en rebaños	Nuevos rebaños positivos (%) Incidencia en rebaños
ANDALUCÍA	7.525	6.879	6.381	545	324	58	10,64	92,76	8,54	5,08
ARAGÓN	3.086	2.132	2.044	25	12	0	0,00	95,87	1,22	0,59
ASTURIAS	19.467	18.806	18.806	34	21	13	38,24	100,00	0,18	0,11
BALEARES	598	598	598	1	1	0	0,00	100,00	0,17	0,17
CANARIAS	1.105	1.105	1.105	0	0	0	0,00	100,00	0,00	0,00
CANTABRIA	7.909	7.876	7.876	62	41	7	11,29	100,00	0,79	0,52
CASTILLA LA MANCHA	3.164	2.083	2.083	148	29	4	2,70	100,00	7,11	1,39
CASTILLA Y LEÓN	14.811	14.364	14.364	377	262	20	5,31	100,00	2,62	1,82
CATALUÑA	5.362	4.118	4.056	24	18	5	20,83	98,49	0,59	0,44
EXTREMADURA	10.318	9.635	9.617	292	122	10	3,42	99,81	3,04	1,27
GALICIA	46.998	46.665	39.313	110	70	16	14,55	84,25	0,28	0,18
LA RIOJA	311	263	263	3	3	0	0,00	100,00	1,14	1,14
MADRID	1.469	1.376	1.376	75	44	11	14,67	100,00	5,45	3,20
MURCIA	362	315	315	5	5	0	0,00	100,00	1,59	1,59
NAVARRA	1.750	1.642	1.642	11	10	0	0,00	100,00	0,67	0,61
PAÍS VASCO	6.786	6.786	6.013	22	17	4	18,18	88,61	0,37	0,28
VALENCIA	602	602	547	21	11	0	0,00	90,86	3,84	2,01
TOTAL 2010	131.623	125.245	116.399	1.755	990	148	8,43	92,94	1,51	0,85
TOTAL 2009	139.996	126.854	119.664	1.970	1.231	155	7,87	94,33	1,65	1,03



ANEXO III
DATOS DE LOS ANIMALES

Estado miembro: España

Fecha: 30/04/2010

Año: 2009

Periodo de información: Informe Final

Enfermedad: Tuberculosis

Especie animal: Bovinos

CCAA	Número total de animales	Número de animales que se van a someter a pruebas en virtud del programa	Número de animales sometidos a pruebas	Número de animales sometidos a pruebas individualmente	Número de animales positivos	Sacrificio		Indicadores	
						Número de animales que han dado resultados positivos, sacrificados o desechados	Número total de animales sacrificados	Cobertura de animales (%)	Animales positivos (%) Prevalencia en animales
ANDALUCÍA	594.505	563.611	533.622	533.622	7.209	7.209	10.789	94,68	1,35
ARAGÓN	283.317	196.484	191.453	191.453	98	98	99	97,44	0,05
ASTURIAS	382.164	374.867	374.867	374.867	230	230	646	100,00	0,06
BALEARES	32.584	24.548	24.471	24.717	0	0	20	99,69	0,00
CANARIAS	16.624	16.624	16.624	16.624	0	0	192	100,00	0,00
CANTABRIA	282.237	281.413	281.413	281.413	410	385	765	100,00	0,15
CASTILLA LA MANCHA	400.689	245.504	245.504	245.504	2.730	2.730	3.158	100,00	1,11
CASTILLA Y LEÓN	1.114.924	1.108.344	1.108.344	1.108.344	3.593	3.479	4.886	100,00	0,32
CATALUNYA	571.116	366.659	292.661	292.661	302	294	541	99,54	0,08
EXTREMADURA	1.011.684	789.056	709.099	709.100	3.552	3.513	4.295	89,87	0,50
GALICIA	956.013	849.714	764.496	764.496	406	406	1.921	89,97	0,05
MADRID	90.462	84.022	84.022	84.022	903	903	957	100,00	1,07
MURCIA	63.803	56.496	56.496	56.496	40	40	40	100,00	0,07
NAVARRA	106.987	94.197	83.060	83.060	314	321	327	88,18	0,38
PAÍS VASCO	157.042	153.042	114.625	114.625	110	117	119	74,90	0,10
LA RIOJA	35.919	25.057	25.057	25.057	7	7	7	100,00	0,03
VALENCIA	51.972	42.188	40.211	40.211	150	150	175	95,31	0,37
TOTAL 2009	6.152.042	5.271.826	4.946.025	4.946.272	20.054	19.882	28.937	93,92	0,41
TOTAL 2008	6.255.315	5.069.887	4.873.183	4.873.254	23.171	22.225	30.753	96,12	0,48



**ANEXO III
DATOS DE LOS ANIMALES**

Estado miembro: España

Fecha: 30/04/2009

Año: 2008

Periodo de información: Informe Final

Enfermedad: Tuberculosis

Especie animal: Bovinos

CCAA	Número total de animales	Número de animales que se van a someter a pruebas en virtud del programa	Número de animales sometidos a pruebas	Número de animales sometidos a pruebas individualmente	Número de animales positivos	Sacrificio		Indicadores	
						Número de animales que han dado resultados positivos, sacrificados o desechados	Número total de animales sacrificados	Cobertura de animales (%)	Animales positivos (%) Prevalencia en animales
ANDALUCÍA	605.998	571.359	550.511	550.511	6.879	6.879	9.533	96,35	1,25
ARAGÓN	237.959	171.780	147.985	147.985	274	274	278	86,15	0,19
ASTURIAS	397.749	379.645	379.645	379.645	165	165	859	100,00	0,04
BALEARES	32.929	24.945	24.003	24.003	0	0	7	96,22	0,00
CANARIAS	17.482	17.482	17.482	17.482	87	38	117	100,00	0,50
CANTABRIA	292.039	285.540	285.540	285.540	1.288	1.288	2.272	100,00	0,45
CASTILLA LA MANCHA	376.180	254.811	254.811	254.811	4.984	4.984	6.313	100,00	1,96
CASTILLA Y LEÓN	1.269.071	1.052.900	1.052.900	1.052.900	4.612	4.010	4.784	100,00	0,44
CATALUNA	556.439	323.538	294.255	294.255	222	344	335	90,95	0,08
EXTREMADURA	1.037.740	803.917	719.328	719.328	3.359	2.942	4.068	89,48	0,47
GALICIA	945.735	751.166	751.166	751.166	193	193	828	100	0,03
MADRID	109.691	101.894	101.894	101.894	602	602	823	100,00	0,59
MURCIA	55.311	47.306	47.306	47.306	92	91	91	100,00	0,19
NAVARRA	109.152	97.941	88.239	88.239	260	260	268	90,09	0,29
PAIS VASCO	126.003	122.623	96.401	96.401	33	33	55	78,62	0,03
LA RIOJA	37.130	24.757	24.757	24.757	29	29	29	100,00	0,12
VALENCIA	48.707	38.283	36.960	37.031	92	93	93	96,54	0,25
TOTAL 2008	6.255.315	5.069.887	4.873.183	4.873.254	23.171	22.225	30.753	96,12	0,48
TOTAL 2007	6.396.563	4.822.713	4.654.071	4.654.071	22.772	22.264	30.440	96,50	0,49



ANEXO III

DATOS DE LOS ANIMALES

Estado miembro: España

Fecha: 31/05/2008

Año: 2007

Periodo de información: Informe Final

Enfermedad: Tuberculosis

Especie animal: Bovinos

CCAA	Número total de animales	Número de animales que se van a someter a pruebas en virtud del programa	Número de animales sometidos a pruebas	Número de animales sometidos a pruebas individualmente	Número de animales positivos	Sacrificio		Indicadores	
						Número de animales que han dado resultados positivos, sacrificados o desechados	Número total de animales sacrificados	Cobertura de animales (%)	Animales positivos (%) Prevalencia en animales
ANDALUCÍA	626.293	555.999	506.805	506.805	3.205	3.205	3.306	91.15	0.63
ARAGÓN	262.181	72.973	72.973	72.973	460	460	474	100.00	0.63
ASTURIAS	378.840	365.291	365.291	365.291	220	220	648	100.00	0.06
BALEARES	35.379	26.219	24.028	24.028	0	0	110	91.64	0.00
CANARIAS	18.896	18.896	18.896	18.896	8	8	115	100.00	0.04
CANTABRIA	283.767	276.616	276.616	276.616	1.893	1.893	3.106	100.00	0.68
CASTILLA LA MANCHA	403.248	253.845	253.845	253.845	6.586	6.586	8.845	100.00	2.59
CASTILLA Y LEÓN	1.308.645	1.003.706	1.003.706	1.003.706	4.853	4.733	6.212	100.00	0.48
CATALUNA	641.088	316.182	305.679	305.679	735	636	1.188	96.68	0.24
EXTREMADURA	999.709	781.683	685.432	685.432	3.161	2.910	3.619	87.69	0.46
GALICIA	945.033	747.516	747.516	747.516	311	311	1.172	100.00	0.04
MADRID	121.589	113.808	113.808	113.808	719	719	803	100.00	0.63
MURCIA	70.435	49.654	49.654	49.654	133	95	95	100.00	0.27
NAVARRA	114.254	95.827	85.324	85.324	116	125	125	89.04	0.14
PAIS VASCO	89.420	73.053	73.053	73.053	74	74	260	100.00	0.10
LA RIOJA	38.838	25.716	25.716	25.716	95	95	95	100.00	0.37
VALENCIA	58.948	45.729	45.729	45.729	203	203	267	100.00	0.44
TOTAL 2007	6.396.563	4.822.713	4.654.071	4.654.071	22.772	22.273	30.440	96.50	0.49
TOTAL 2006	6.225.198	4.736.555	4.591.504	4.589.314	19.194	18.782	24.485	96,94	0,42



**ANEXO III
DATOS DE LOS ANIMALES**

Estado miembro: España
Enfermedad: Tuberculosis

Fecha: 30/04/2012
Especie animal: Bovinos

Año: 2011

Periodo de información: Informe Final

CCAA	Número total de animales	Número de animales que se van a someter a pruebas en virtud del programa	Número de animales sometidos a pruebas	Número de animales sometidos a pruebas individualmente	Número de animales positivos	Sacrificio		Indicadores	
						Número de animales que han dado resultados positivos, sacrificados o desechados	Número total de animales sacrificados	Cobertura de animales (%)	Animales positivos (%) Prevalencia en animales
ANDALUCÍA	546.015	527.217	487.978	487.777	5.208	5.208	6.448	92,56	1,07
ARAGÓN	317.023	205.042	111.679	111.668	269	269	269	54,47	0,24
ASTURIAS	373.622	358.026	358.026	358.026	204	199	786	100,00	0,06
BALEARES	31.220	24.552	24.552	24.552	0	0	9	100,00	0,00
CANARIAS	17.246	17.246	17.246	17.246	0	0	2	100,00	0,00
CANTABRIA	277.502	277.282	277.282	277.282	430	413	474	100,00	0,16
CASTILLA LA MANCHA	394.869	245.092	245.092	245.092	1.790	1.790	2.463	100,00	0,73
CASTILLA Y LEÓN	1.119.813	1.108.471	1.103.301	1.103.301	2.673	2.541	4.299	99,53	0,24
CATALUÑA	546.988	411.573	408.641	287.091	350	308	535	99,29	0,09
EXTREMADURA	787.211	737.128	699.254	691.407	1.645	1.937	1.666	94,86	0,24
GALICIA	948.802	763.056	763.056	763.056	424	416	1.015	100,00	0,06
LA RIOJA	38.994	28.510	28.510	28.510	13	18	18	100,00	0,05
MADRID	86.990	80.482	80.482	80.482	649	649	903	100,00	0,81
MURCIA	61.608	45.016	45.016	45.016	1	1	1	100,00	0,00
NAVARRA	111.196	96.814	91.913	91.913	129	164	164	94,94	0,14
PAÍS VASCO	138.721	109.274	109.274	109.274	60	60	81	100,00	0,05
VALENCIA	51.476	51.459	49.926	43.594	123	123	123	97,02	0,25
TOTAL 2011	5.849.296	5.086.240	4.901.228	4.765.287	13.968	14.096	19.256	96,36	0,28
TOTAL 2010	6.063.230	5.174.145	5.043.219	4.933.367	18.073	17.617	26.040	97,47	0,36



**ANEXO III
DATOS DE LOS ANIMALES**

Estado miembro: España
Enfermedad: Tuberculosis

Fecha: 30/04/2011
Especie animal: Bovinos

Año: 2010

Periodo de información: Informe Final

CCAA	Número total de animales	Número de animales que se van a someter a pruebas en virtud del programa	Número de animales sometidos a pruebas	Número de animales sometidos a pruebas individualmente	Número de animales positivos	Sacrificio		Indicadores	
						Número de animales que han dado resultados positivos, sacrificados o desechados	Número total de animales sacrificados	Cobertura de animales (%)	Animales positivos (%) Prevalencia en animales
ANDALUCÍA	547.816	536.892	516.552	516.552	7.509	7.488	9.508	96,21	1,454
ARAGÓN	298.825	208.039	206.215	206.215	352	352	352	99,12	0,171
ASTURIAS	379.129	368.190	368.190	368.190	223	223	884	100,00	0,06
BALEARES	33.334	31.566	31.566	25.035	1	1	3	100,00	0,00
CANARIAS	17.620	17.620	17.620	17.620	0	0	7	100,00	0,00
CANTABRIA	284.221	283.420	283.420	283.420	775	758	893	100,00	0,27
CASTILLA LA MANCHA	406.880	240.913	240.913	240.913	2.389	2.389	2.709	100,00	0,99
CASTILLA Y LEÓN	1.107.206	1.107.206	1.107.206	1.107.206	2.345	2.124	6.211	100,00	0,212
CATALUNA	520.364	390.188	388.006	292.125	251	241	310	99,44	0,07
EXTREMADURA	1.012.767	789.925	691.009	691.009	2.401	2.381	2.822	87,48	0,35
GALICIA	956.310	766.982	766.982	766.982	489	489	841	100	0,064
LA RIOJA	36.274	25.781	25.781	25.781	112	107	107	100,00	0,43
MADRID	91.222	81.183	81.183	81.183	589	589	873	100,00	0,73
MURCIA	64.505	55.959	55.959	55.959	5	5	5	100,00	0,01
NAVARRA	109.255	95.900	95.843	95.843	60	82	81	99,94	0,06
PAÍS VASCO	145.461	122.340	116.091	116.091	51	57	103	94,89	0,04
VALENCIA	52.041	52.041	50.683	43.243	521	331	331	97,39	1,028
TOTAL 2010	6.063.230	5.174.145	5.043.219	4.933.367	18.073	17.617	26.040	97,47	0,36
TOTAL 2009	6.152.042	5.271.826	4.946.025	4.946.272	20.054	19.882	28.937	93,92	0,41



6.2. Datos desglosados sobre la vigilancia y las pruebas de laboratorio
2009

AÑO 2009

Enfermedad^(a): Tuberculosis

Especie animal/categoría^(b): Bovina

Descripción de las pruebas serológicas
empleadas:

Gamma-Interferón

Toma de muestras de animales positivos a la
IDTB. Tinción Ziehl-Nielsen, cultivo, espigotipado

Descripción de las pruebas cuando se logra aislamiento de Mycobacterium
microbiológicas o virológicas empleadas: spp, PCR

Descripción de las demás pruebas
empleadas:

Intradermo-reacción

Región	Pruebas serológicas		Pruebas microbiológicas o virológicas		Otras pruebas (IDTB)	
	Nº de muestras sometidas a pruebas	Nº de muestras positivas	Nº de muestras sometidas a pruebas	Nº de muestras positivas	Nº de muestras sometidas a pruebas	Nº de muestras positivas
ANDALUCIA	29.943	2.579	1.746	563	669.549	7.209
ARAGÓN	0	0	39	6	204.152	98
ASTURIAS	1.131	201	1179(424 animales)	57	391.543	160
BALEARES	0	0	20	0	26.882	0
CANARIAS	0	0	192*	22	21.009	31**
CANTABRIA	1.963	107	457	153	377.596	332
CASTILLA-MANCHA	25.738	1.388	913	55	420.867	2.428
CASTILLA-LEON	92.373		5.314		1.090.519	
CATALUÑA	2.880	226	394	177	302.748	165
EXTREMADURA	29.509	1.358	1.441	181	709.100	3.300
GALICIA	5.298	480	860	155	826.772	418
LA RIOJA	0	0	16	0	26.970	7
MADRID	5.301	667	783	123	159.375	903
MURCIA	289	12	0	0	84.849	28
NAVARRA	965	72	97	41	101.467	143
PAIS VASCO	730		54		117.268	110
VALENCIA	500	5	0	0	56.000	150
TOTAL						



AÑO 2008	Enfermedad^I:- Tuberculosis	Especie animal/categoría^{II}:- Bovina				
Descripción de las pruebas serológicas empleadas: Gamma-Interferón						
Descripción de las pruebas microbiológicas o virológicas empleadas: Toma de muestras de animales positivos a la IDTB. Tinción Ziehl-Nielsen, cultivo, espigotipado cuando se logra aislamiento de Mycobacterium spp, PCR						
Descripción de las demás pruebas empleadas: Intradermo-reacción.						
Región	Pruebas serológicas		Pruebas microbiológicas o virológicas		Otras pruebas	
	Nº de muestras sometidas a pruebas	Nº de muestras positivas	Nº de muestras sometidas a pruebas	Nº de muestras positivas	Nº de muestras sometidas a pruebas	Nº de muestras positivas
ANDALUCIA	18.576	2.627	865	363	610.898	4.937
ARAGÓN	150.000	200	100	80	0	0
ASTURIAS	2.081	113	347	163	395.641	233
BALEARES	54	0	7	0	25.143	7
CANARIAS	200	10	60	2	24.000	60
CANTABRIA	380.994	576	1.221	371	6.388	1.082
CASTILLA-MANCHA	33.730	1.833	295	84	430.495	4.759
CASTILLA-LEON	50.000	2.500	5.000	1.250	1.200.000	1.200
CATALUÑA	4.552	173	293	92	291.651	222
EXTREMADURA	17.292	1.212	1.157	179	728.198	3.000
GALICIA	3.314	435	1.310	81	798.469	193
LA RIOJA	456	19	14	2	27.237	10
MADRID	7.505	423	526	287	138.785	602
MURCIA	500	0	50	20	65.000	20
NAVARRA	1.000	200	100	70	80.000	200
PAIS VASCO	0	0	0	0	57.724	33
VALENCIA	205		8		50.851	92
TOTAL	670.459	10.321	11.353	3.044	4.930.480	16.650



AÑO 2007

Enfermedad^(a): Tuberculosis

**Especie animal/categoría^(b)
Bovina**

Descripción de las pruebas serológicas empleadas: Gamma-Interferón
Descripción de las pruebas microbiológicas o virológicas empleadas: Toma de muestras de animales positivos a la IDTB.
Tinción Ziehl-Nielsen, cultivo, espóligotipado cuando se logra aislamiento de Mycobacterium spp, PCR

Descripción de las demás pruebas empleadas: Intrademo-reacción.

Región	Pruebas serológicas		Pruebas microbiológicas o virológicas		Otras pruebas	
	Nº de muestras sometidas a pruebas	Nº de muestras positivas	Nº de muestras sometidas a pruebas	Nº de muestras positivas	Nº de muestras sometidas a pruebas	Nº de muestras positivas
ANDALUCIA	2366	410	836	417	564394	3205
ARAGÓN			401	26	102569IDTB	545
ASTURIAS	1299	115	291	220	382838 IDTB SIMPLE 1296 IDTB COMP.	332
BALEARES	0	0	0	0	24424	0
CANARIAS			42	2		27.8338
CANTABRIA	7539	1177	1821	731	338231	957
CASTILLA-MANCHA	4324	302	72 *	33	426351	6434
CASTILLA-LEON	18924	1646	4012	1431	1334672	3469
CATALUÑA	5000	180	180	40	320000	600
EXTREMADURA	8951	484	456	49	658432	3161
GALICIA	5911	719	1002 Gamm Interferón EM Ziehl- Nielsen	175		785623 308
LA RIOJA	191	17	8	8	28.367	95
MADRID	7455	473	473	111 (107 PENDIENTES)	113804	719
MURCIA	1774	63	21	pendientes	62674	33
NAVARRA	1000	50	50		97000	70
PAIS VASCO					32150	1
VALENCIA	111	NO VALIDAS	20	10	55096	203
TOTAL						



6.2. Datos desglosados sobre la vigilancia y las pruebas de laboratorio

AÑO 2011

Enfermedad^(a): Tuberculosis Especie animal/categoría^(b): Bovina

Descripción de las pruebas serológicas empleadas:

Gamma-Interferón
Reacción de precipitación de partículas
positivos a la IDTB. Tinción Ziehl-

Descripción de las pruebas microbiológicas o virológicas empleadas:

Nielsen, cultivo, espigotipado
Mycobacterium spp, PCR

Descripción de las demás pruebas empleadas:

Intradermo-reacción

Región	Pruebas serológicas		Pruebas microbiológicas o virológicas		Otras pruebas (IDTB)	
	Nº de muestras sometidas a pruebas	Nº de muestras positivas	Nº de muestras sometidas a pruebas	Nº de muestras positivas	Nº de muestras sometidas a pruebas	Nº de muestras positivas
ANDALUCIA	25.000	1.000	1.000	500	500.000	3.000
ARAGÓN	750	50	100	70	150.000	270
ASTURIAS	602	94	291	54	377.579	211
BALEARES	0	0	9	0	27.390	0
CANARIAS	0	0	0	0	18.000	0
CANTABRIA	2.436	367	433	116	326.158	167
CASTILLA-MANCHA	25.615	1.304	393	98	412.763	745
CASTILLA-LEON	88.406	2.424	8.344	880	1.645.590	1.582
CATALUÑA	6.996	304	783	382	287.091	350
EXTREMADURA	5.284	208	900	20	691.407	1.400
GALICIA	3.531	210	793	166	784.808	479
LA RIOJA	48	0	33	27	30.390	13
MADRID	4.755	388	647	178	161.855	649
MURCIA	0	0	20	10	70.000	0
NAVARRA	1.000	300	100	30	100.000	70
PAIS VASCO	1.454		69	49	109.384	60
VALENCIA	147	49	238	?	53.106	123
TOTAL	166.024	6.698	14.153	2.580	5.745.521	9.119



6.3 Datos sobre infecciones (un cuadro por año y por enfermedad/especie). Año 2010

CCAA	Datos de la infección	
	Nº de rebaños infectados	Nº de animales infectados
ANDALUCÍA	539	7.509
ARAGÓN	25	352
ASTURIAS	34	223
BALEARES	1	1
CANARIAS	0	0
CANTABRIA	62	775
CASTILLA LA MANCHA	148	2.389
CASTILLA Y LEÓN	377	2.345
CATALUÑA	24	241
EXTREMADURA	292	2.401
GALICIA	41	142
LA RIOJA	3	112
MADRID	75	589
MURCIA	5	5
NAVARRA	11	60
PAÍS VASCO	22	57
VALENCIA	21	521
TOTAL	1.680	17.722



6.3 Datos sobre la infección Año 2011

CCAA	Datos de la infección	
	Nº de rebaños infectados	Nº de animales infectados
ANDALUCÍA	370	5.208
ARAGÓN	25	269
ASTURIAS	24	204
BALEARES	0	0
CANARIAS	0	0
CANTABRIA	57	430
CASTILLA LA MANCHA	114	1.790
CASTILLA Y LEÓN	310	880
CATALUÑA	33	350
EXTREMADURA	291	1.645
GALICIA	48	137
LA RIOJA	1	13
MADRID	63	178
MURCIA	20	24
NAVARRA	11	85
PAÍS VASCO	18	49
VALENCIA	11	123
TOTAL	1.396	11.385



6.3 Datos sobre la infección. Año 2007

	Datos de la infección	
	Nº de rebaños infectados	Nº de animales infectados
ANDALUCÍA	312	3.205
ARAGÓN	40	545
ASTURIAS	51	220
BALEARES	0	0
CANARIAS	5	8
CANTABRIA	194	1.893
CASTILLA LA MANCHA	211	6.586
CASTILLA Y LEÓN	693	4.853
CATALUÑA	48	735
EXTREMADURA	373	3.161
GALICIA	88	308
LA RIOJA	2	95
MADRID	52	719
MURCIA	33	133
NAVARRA	6	116
PAÍS VASCO	1	1
VALENCIA	70	203
TOTAL		



6.3 Datos sobre la infección. Año 2008

	Datos de la infección	
	Nº de rebaños infectados	Nº de animales infectados
ANDALUCÍA	393	6.879
ARAGÓN	15	274
ASTURIAS	45	165
BALEARES	0	0
CANARIAS	2	385
CANTABRIA	130	1.288
CASTILLA LA MANCHA	260	4.984
CASTILLA Y LEÓN	546	4.614
CATALUÑA	36	222
EXTREMADURA	331	3.359
GALICIA	48	191
LA RIOJA	4	29
MADRID	74	267
MURCIA	11	92
NAVARRA	6	260
PAÍS VASCO	5	95
VALENCIA	9	92
TOTAL	1.522	16.317



Año 2009:

CCAA	Datos de la infección	
	Nº de rebaños infectados	Nº de animales infectados
ANDALUCÍA	393	7.209
ARAGÓN	15	98
ASTURIAS	40	230
BALEARES	0	0
CANARIAS	0	0
CANTABRIA	73	410
CASTILLA LA MANCHA	222	2.761
CASTILLA Y LEÓN	507	1.822
CATALUÑA	34	294
EXTREMADURA	274	3.365
GALICIA	90	407
LA RIOJA	2	7
MADRID	78	903
MURCIA	11	40
NAVARRA	11	325
PAÍS VASCO	31	68
VALENCIA	8	150
TOTAL	1.396	10.880



ANEXO V
DATOS DE LA CALIFICACIÓN DE LOS REBAÑOS AL FINAL DEL PERIODO

Estado miembro: España

Enfermedad: Tuberculosis

Fecha: 30/04/2012

Año: 2011

Especie animal: bovinos

CCAA	Calificación de los rebaños y animales incluidos en el programa													
	Número total de rebaños y animales incluidos en el programa		Desconocido		No libre o no oficialmente libre				Libre u oficialmente libre, suspendido		Libre		Oficialmente libre	
					Ultimo control positivo		Ultimo control negativo							
	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales
ANDALUCIA	6.696	490.819	66	915	172	17.494	344	36.332	6	627	0	0	6.108	435.451
ARAGÓN	3.007	317.023	0	0	0	0	293	110.412	21	3.816	0	0	2.693	202.795
ASTURIAS	17.935	373.622	0	0	10	505	238	1.399	13	494	0	0	17.674	371.224
BALEARES	588	30.847	0	0	0	0	0	0	1	16	0	0	587	30.831
CANARIAS	1.064	17.246	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.064	17.246
CANTABRIA	7.673	277.282	39	217	19	973	5	157	0	0	0	0	7.610	275.935
CASTILLA LA MANCHA	2.130	245.092	0	0	78	16.936	88	12.544	2	285	0	0	1.962	215.327
CASTILLA Y LEÓN	14.091	1.056.399	15	698	371	56.664	522	55.327	0	0	0	0	13.183	943.710
CATALUNA	4.102	439.186	1	3	11	1.298	20	4.753	28	1.078	0	0	4.042	432.054
EXTREMADURA	9.252	772.288	0	0	57	12.352	323	33.660	42	8.552	0	0	8.830	717.724
GALICIA	42.935	937.871	55	164	11	368	1.240	8.150	60	3.025	0	0	41.569	926.164
LA RIOJA	266	28.510	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	266	28.510
MADRID	1.343	80.482	0	0	43	3.869	19	1.434	15	1.156	0	0	1.266	74.023
MURCIA	297	41.070	0	0	0	0	12	344	0	0	0	0	285	40.726
NAVARRA	1.691	110.010	0	0	6	686	2	125	46	4.405	0	0	1.637	104.794
PAÍS VASCO	6.338	138.710	0	0	0	0	4	250	6	161	0	0	6.328	138.299
VALENCIA	616	49.435	7	47	1	13	7	14	8	1.514	0	0	593	47.847
TOTAL 2011	120.024	5.405.892	183	2.044	779	111.158	3.117	264.901	248	25.129	0	0	115.697	5.002.660
TOTAL 2010	124.215	5.598.592	1.237	103.287	922	137.990	1.862	153.406	354	38.407	0	0	119.840	5.165.502



ANEXO V

DATOS DE LA CALIFICACIÓN DE LOS REBAÑOS AL FINAL DEL PERIODO

Fecha: 30/04/2011

Año: 2010

Estado miembro: España

Enfermedad: Tuberculosis

Especie animal: bovinos

CCAA	Calificación de los rebaños y animales incluidos en el programa													
	Número total de rebaños y animales incluidos en el programa		Desconocido		No libre o no oficialmente libre				Libre u oficialmente libre, suspendido		Libre		Oficialmente libre	
					Ultimo control positivo		Ultimo control negativo							
	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales
ANDALUCÍA	6.866	506.890	103	3.879	238	29.034	440	33.589	19	2.226	0	0	6.066	438.162
ARAGÓN	3.086	298.825	1.014	96.141	6	1.401	0	0	11	1.208	0	0	2.055	200.075
ASTURIAS	18.806	368.190	0	0	11	668	221	1.239	16	1.115	0	0	18.558	365.168
BALEARES	594	33.221	0	0	0	0	4	80	0	0	0	0	590	33.141
CANARIAS	1.105	17.620	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.105	17.620
CANTABRIA	7.876	283.420	32	326	11	679	9	694	0	0	0	0	7.824	281.721
CASTILLA LA MANCHA	2.083	240.913	0	0	125	25.301	71	8.457	8	831	0	0	1.879	206.324
CASTILLA Y LEÓN	14.349	1.061.263	29	2.671	390	55.133	459	55.821	1	185	0	0	13.470	947.453
CATALUNA	4.119	405.117	2	35	20	2.242	9	500	110	13.583	0	0	3.978	388.757
EXTREMADURA	9.327	989.482	0	0	74	20.247	374	46.551	35	5.003	0	0	8.844	917.681
GALICIA	45.027	946.525	49	178	2	32	248	4.031	55	2.336	0	0	44.673	939.948
LA RIOJA	263	25.781	0	0	1	138	0	0	0	0	0	0	262	25.643
MADRID	1.376	81.183	0	0	37	2.818	3	1.617	0	0	0	0	1.336	76.748
MURCIA	305	46.760	0	0	0	0	9	256	7	4.890	0	0	289	41.614
NAVARRA	1.642	95.900	0	0	4	242	0	0	64	6.109	0	0	1.574	89.549
PAIS VASCO	6.789	145.461	0	0	0	0	0	0	16	260	0	0	6.773	145.201
VALENCIA	601	52.041	8	57	3	55	15	571	12	661	0	0	564	50.697
TOTAL 2010	124.214	5.598.592	1.237	103.287	922	137.990	1.862	153.406	354	38.407	0	0	119.840	5.165.502
TOTAL 2009	129.550	5.522.833	1.337	72.823	940	146.804	1.614	165.091	603	64.289	0	0	125.056	5.073.816



DATOS DE LA CALIFICACIÓN DE LOS REBAÑOS AL FINAL DEL PERIODO

Estado miembro: España

Enfermedad: Tuberculosis

Fecha: 30/04/2010

Año: 2009

Especie animal: bovinos

CCAA	Calificación de los rebaños y animales incluidos en el programa													
	Número total de rebaños y animales incluidos en el programa		Desconocido		No libre o no oficialmente libre				Libre u oficialmente libre, suspendido		Libre		Oficialmente libre	
					Ultimo control positivo		Ultimo control negativo							
	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales
ANDALUCÍA	7.469	537.254	133	2.610	204	27.399	572	31.595	0	0	0	0	6.560	475.650
ARAGÓN	3.263	256.107	1.032	61.743	0	0	0	0	10	1.959	0	0	2.221	192.405
ASTURIAS	19.242	373.465	0	0	18	568	22	1.292	26	773	0	0	19.176	370.832
BALEARES	485	25.940	0	0	0	0	11	72	0	0	0	0	474	25.868
CANARIAS	1.188	16.624	0	0	0	0	0	0	4	864	0	0	1.184	15.760
CANTABRIA	8.066	281.413	31	288	25	1.608	14	870	0	0	0	0	7.996	278.647
CASTILLA LA MANCHA	2.161	245.504	0	0	125	25.419	147	21.422	14	2.664	0	0	1.875	195.999
CASTILLA Y LEÓN	15.072	1.070.643	31	1.798	339	50.749	348	44.662	348	36.220	0	0	14.006	937.214
CATALUÑA	4.102	421.401	1	2	14	1.461	24	1.179	48	2.161	0	0	4.015	416.598
EXTREMADURA	9.398	991.952	0	0	128	33.510	395	60.123	63	7.941	0	0	8.812	890.378
GALICIA	47.716	849.714	0	0	36	2.034	53	1.698	2	54	0	0	47.625	845.928
MADRID	1.503	90.462	95	6.212	45	3.199	3	1.024	0	0	0	0	1.360	80.027
MURCIA	296	44.793	0	0	0	0	8	397	10	6.443	0	0	278	37.953
NAVARRA	1.666	94.197	0	0	2	201	1	582	38	3.800	0	0	1.625	89.604
PAÍS VASCO	6.974	146.995	0	0	0	0	1	84	32	658	0	0	6.941	146.253
LA RIOJA	268	25.057	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	268	25.057
VALENCIA	681	51.312	14	170	4	656	15	91	8	752	0	0	640	49.643
TOTAL 2009	129.550	5.522.833	1.337	72.823	940	146.804	1.614	165.091	603	64.289	0	0	125.056	5.073.816
TOTAL 2008	127.542	5.416.864	314	15.941	776	131.212	1.857	159.174	626	54.481	0	0	123.969	5.056.511



ANEXO V

DATOS DE LA CALIFICACIÓN DE LOS REBAÑOS AL FINAL DEL PERIODO

Estado miembro: España

Fecha: 30/04/2009

Año: 2008

Enfermedad: Tuberculosis

Especie animal: bovinos

CCAA	Calificación de los rebaños y animales incluidos en el programa													
	Número total de rebaños y animales incluidos en el programa		Desconocido		No libre o no oficialmente libre				Libre u oficialmente libre, suspendido		Libre		Oficialmente libre	
					Ultimo control positivo		Ultimo control negativo							
Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	
ANDALUCÍA	7.469	537.254	133	2.610	204	27.399	572	31.595	0	0	0	0	6.560	475.650
ARAGÓN	2.308	171.780	0	0	1	33	0	0	18	736	0	0	2.289	171.011
ASTURIAS	20.071	379.645	0	0	14	650	31	1.296	18	823	0	0	20.008	376.876
BALEARES	503	27.186	17	152	0	0	37	423	15	981	0	0	434	25.630
CANARIAS	1.253	17.482	0	0	2	385	0	0	6	512	0	0	1.245	16.585
CANTABRIA	8.306	285.540	26	968	21	1.664	14	641	0	0	0	0	8.245	282.267
CASTILLA LA MANCHA	2.362	287.767	0	0	180	38.139	188	22.172	12	3.246	0	0	1.982	224.210
CASTILLA Y LEÓN	16.049	1.052.900	0	0	168	28.790	486	35.965	194	18.553	0	0	15.201	969.592
CATALUNA	4.593	410.936	13	1.871	23	2.265	24	1.914	211	13.048	0	0	4.322	391.838
EXTREMADURA	9.824	1.033.046	0	0	105	29.304	439	60.596	78	12.318	0	0	9.202	930.928
GALICIA	42.729	751.166	0	0	0	0	35	1.523	17	520	0	0	42.677	749.123
MADRID	1.547	108.307	95	6.687	45	1.537	2	208	4	143	0	0	1.401	99.732
MURCIA	351	37.412	1	236	1	141	9	1.085	5	911	0	0	335	35.039
NAVARRA	1.746	97.941	0	0	4	791	3	631	46	2.683	0	0	1.693	93.836
PAIS VASCO	7.490	145.038	24	3.380	5	65	2	17	2	7	0	0	7.457	141.569
LA RIOJA	275	24.757	0	0	0	0	2	465	0	0	0	0	273	24.292
VALENCIA	666	48.707	5	37	3	49	13	643	0	0	0	0	645	48.333
TOTAL 2008	127.542	5.416.864	314	15.941	776	131.212	1.857	159.174	626	54.481	0	0	123.969	5.056.511
TOTAL 2007	129.155	5.175.642	325	8.096	764	116.941	2.719	195.921	459	41.108	0	0	125.535	4.843.319



ANEXO V

DATOS DE LA CALIFICACIÓN DE LOS REBAÑOS AL FINAL DEL PERIODO

Estado miembro: España

Fecha: 31/05/2008

Año: 2007

Enfermedad: Tuberculosis

Especie animal: bovinos

CCAA	Calificación de los rebaños y animales incluidos en el programa													
	Número total de rebaños y animales incluidos en el programa		Desconocido		No libre o no oficialmente libre				Libre u oficialmente libre, suspendido		Libre		Oficialmente libre	
					Ultimo control positivo		Ultimo control negativo							
Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	
ANDALUCIA	7.897	555.999	209	4.816	165	20.301	615	33.760	0	0	0	0	6.908	497.122
ARAGÓN	1.094	72.960	0	0	5	780	0	0	24	3.202	0	0	1.065	68.994
ASTURIAS	20.890	365.291	0	0	17	682	34	1.394	32	1.158	0	0	20.807	362.057
BALEARES	473	26.219	3	126	0	0	28	303	7	135	0	0	451	25.326
CANARIAS	1.359	18.896	0	0	0	0	0	0	4	282	0	0	1.355	18.614
CANTABRIA	8.631	276.616	0	0	64	3.347	93	5.881	0	0	0	0	8.474	267.388
CASTILLA LA MANCHA	2.207	246.389	11	813	147	26.150	91	9.233	25	2.022	0	0	1.933	208.171
CASTILLA Y LEÓN	16.640	1.003.706	81	1.962	171	28.308	334	40.454	125	9.878	0	0	15.929	923.104
CATALUNA	4.533	452.759	9	163	26	2.794	36	3.240	79	6.537	0	0	4.383	440.181
EXTREMADURA	10.189	1.001.242	0	0	125	32.181	562	66.438	112	12.672	0	0	9.339	887.302
GALICIA	46.482	747.516	0	0	2	407	68	1.501	15	522	0	0	46.397	745.086
MADRID	1.524	113.808	7	191	30	369	22	352	0	0	0	0	1.465	112.894
MURCIA	385	46.494	0	0	7	883	12	471	8	1.941	0	0	358	43.199
NAVARRA	1.826	95.577	0	0	2	630	2	214	26	2.739	0	0	1.687	92.566
PAIS VASCO	4.062	67.328	0	0	1	1	793	32.149	1	2	0	0	4.061	67.327
LA RIOJA	284	25.716	0	0	0	0	1	123	0	0	0	0	283	25.593
VALENCIA	679	58.954	5	25	2	108	28	408	1	18	0	0	640	58.395
TOTAL 2007	129.155	5.175.470	325	8.096	764	116.941	2.719	195.921	459	41.108	0	0	125.535	4.843.319
TOTAL 2006	141.510	4.745.060	260	8.937	763	97.069	2.465	197.349	537	35.466	0	0	137.184	4.398.506



DATOS SOBRE ANIMALES SILVESTRES (Punto 6,6,1)

Año : 2012

Método de estimación^(a):

Comunidad Autónoma	Estimación de la población de las especies de animales silvestres en cuestión							
	ciervo	jabali	gamo	rebeco	corzo	lobo	cabra montés	muflón
ANDALUCIA	17000	10300						
ARAGON	1775	18000						
ASTURIAS	6200	5000	1300	6000				
BALEARES	0	0	0	0	0	0	30000	0
CANARIAS	0	0	0	0	0	0	0	0
CANTABRIA	11000	1116	0	-	-	-	0	0
CAST-LEON	421	2410	74	79	304	2	45	50
CAST-LA MANCHA	34295	34294	2335	0	3329	0	65	2263
CATALUÑA	1271	29696	542	411	1211		359	392
EXTREMADURA	21000	15000	900		350		230	900
GALICIA								
MADRID	3126	3907	6495	0	150	0		0
MURCIA	20	500						
NAVARRA	1000	25000			15000	0		0
PAIS VASCO								
LA RIOJA	15000	7600	18	-	3500	4	-	-
VALENCIA								
TOTAL	112108	152823	11664	6490	23844	6	30699	3605



VIGILANCIA DE LOS ANIMALES SILVESTRES (Un cuadro por año y por enfermedad/especie)
(Punto 6,6,2)

Año : 2011

Enfermedad : TUBERCULOSIS

Especie Animal : bovina

ARRUÍ (1)
CABRA MONTESA(2)
CIERVO(3)
JABALÍ(4)
VENADO(5)
GAMO(6)

Descripción de las pruebas serológicas empleadas :ELISA

Descripción de las pruebas microbiológicas o virológicas empleadas :CULTIVO/PCR

Descripción de las demás pruebas empleadas :LESIONES MACROSCÓPICAS

MUFLON(11)
REBECO(7)
ZORRO(8)
CORZO(9)
TEJON(10)

Comunidad Autónoma	Pruebas microbiológicas o virológicas		Pruebas serológicas		Otras pruebas	
	Núm	Número de muestras positivas	Número de muestras sometidas a prueba	Número de muestras positivas	Número de muestras sometidas a prueba	Número de muestras positivas
ANDALUCIA	20(3) 1(6) 111(4)	16(3) 1(6) 102(4)			166(3) 43(6) 174(4)	34(3) 14(6) 113(4)
ARAGON	500 (4)	4	0	0	0	0
ASTURIAS	92(4) , 63(10), 7(3)	2(4), 5(10), 0(3)	0	0	68(4)	16(4)
BALEARES	0	0	0	0	0	0
CANARIAS	0	0	0	0	0	0
CANTABRIA	83 (3) 117 (4) 1 (10) 2 (8)	3 (3) 7 (4) 0 (10) ! (8)	0(3) 0 (4)		-	0
CAST-LEON	2301	46				
CAST-LA MANCHA	150(3) 150(4)	45(3) 80(4)	250(4)	175(4)	515(3) 628(4) 20(6) 10(11) 6(9)	73(3) 365(4)
CATALUÑA	2(6)	0			5(10)	0
EXTREMADURA	325 (3) 15(6) 360 (4)	25 (3) 0 (6) 64 (4)	0	0	0	0
GALICIA	65(8) 7(9) 475(4)	7(4)				
MADRID	24(6) 4(3)	24(6) 4(3)				43(2)
MURCIA						
NAVARRA						
PAIS VASCO						
LA RIOJA	39(3) 24(4) 4(10)	8				
VALENCIA						
TOTAL						



DATOS SOBRE LAS VACUNACIONES O TRATAMIENTOS DE ANIMALES SILVESTRES

(Punto 6,6,3)

Año :2013

Enfermedad :

Especie Animal :

Descripción de la vacuna, terapia u otro procedimiento utilizado

Comunidad Autónoma	Km cuadrados	Programa de vacunación o tratamiento		
		Número de dosis de vacuna o tratamiento que estaba previsto administrar	Número de campañas	Número de dosis de vacuna o tratamiento administradas
ANDALUCIA	87.268	0	0	0
ARAGON	47.669	0	0	0
ASTURIAS	10.564	0	0	0
BALEARES	5.014	0	0	0
CANARIAS	7.447	0	0	0
CANTABRIA	5.289	0	0	0
CAST-LEON	94.147	0	0	0
CAST-LA MANCHA	79.226	0	0	0
CATALUÑA	31.930	0	0	0
EXTREMADURA	41.602	0	0	0
GALICIA	29.434	0	0	0
MADRID	7.995	0	0	0
MURCIA	11.317	0	0	0
NAVARRA	10.421	0	0	0
PAIS VASCO	7.261	0	0	0
LA RIOJA	5.034	0	0	0
VALENCIA	23.305	0	0	0
TOTAL	504.923	0	0	0



7. OBJETIVOS

OBJETIVOS DE MUESTREO 2013

OBJETIVOS DE LOS TEST DIAGNÓSTICOS 2013

OBJETIVOS DE LAS PRUEBAS REALIZADAS A REBAÑOS Y ANIMALES 2013

OBJETIVOS DE LAS CALIFICACIONES DE REBAÑOS Y ANIMALES 2013

OBJETIVOS DE VACUNACIÓN O TRATAMIENTO 2013



OBJETIVOS DE LAS PRUEBAS (Punto 7.1.1)

Enfermedad : TUBERCULOSIS		Especie Animal :		Año: 2013	
Comunidad Autónoma	Tipo de Prueba	Población destinataria	Tipo de muestra	Objetivo	Número de pruebas previstas
ANDALUCIA	IDTB	Animales mayores de 6 semanas	Otras	Detección	600.000
	INTERFERON	Animales mayores de 6 meses	SANGRE	Confirmación	25000
	AISLAMIENTO	Animales positivos o sospechosos	Lesión	Confirmación	1200
ARAGON	IDTB	Animales mayores de 6 semanas	Otras	Detección	150.000
	AISLAMIENTO	Animales positivos o sospechosos	Lesión	Confirmación	100
ASTURIAS	IDTB	Animales mayores de 6 semanas	Otras	Detección	400.000
	IDTB COMPARADA	Animales mayores de 6 semanas	Otras	Detección	1.000
	INTERFERON	Animales mayores de 6 meses	SANGRE	Confirmación	1.000
	AISLAMIENTO	Animales positivos o sospechosos	Lesión	Confirmación	1.000
	PCR	Animales positivos o sospechosos	Lesión	Confirmación	1.000
	IDTB	Animales mayores de 6 semanas	Otras	Detección	26.000
BALEARES	IDTB	Animales mayores de 6 meses	Otras	Detección	18.000
CANTABRIA	IDTB	Animales mayores de 6 semanas	Otras	Detección	325.000
	INTERFERON	Animales mayores de 6 meses	SANGRE	Confirmación	2.000
	AISLAMIENTO	Animales positivos o sospechosos	Lesión	Confirmación	300
CAST-LEON	IDTB	Animales mayores de 6 semanas	Otras	Detección	1.500.000
	INTERFERON	Animales mayores de 6 meses	SANGRE	Confirmación	100.000
	AISLAMIENTO	Animales positivos o sospechosos	Lesión	Confirmación	5.000
CAST-LA MANCHA	IDTB	Animales mayores de 6 semanas	Otras	Detección	310.000
	INTERFERON	Animales mayores de 6 meses	SANGRE	Confirmación	15.000
	AISLAMIENTO	Animales positivos o sospechosos	Lesión	Confirmación	350
CATALUNA	IDTB	Animales mayores de 6 semanas	Otras	Detección	276.475
	IDTB COMPARADA	Animales mayores de 6 semanas	Otras	Detección	10.616
	INTERFERON	Animales mayores de 6 meses	SANGRE	Confirmación	6.996
	AISLAMIENTO	Animales positivos o sospechosos	Lesión	Confirmación	313
	PCR	Animales positivos o sospechosos	Lesión	Confirmación	313
	HISTOPATOLOGIA	Animales positivos o sospechosos	Lesión	Confirmación	1.490
EXTREMADURA	IDTB	Animales mayores de 6 semanas	Otras	Detección	700.000
	INTERFERON	Animales mayores de 6 meses	SANGRE	Confirmación	20.000
GALICIA	IDTB	Animales mayores de 6 semanas	Otras	Detección	811.000
	IDTB COMPARADA	Animales mayores de 6 semanas	Otras	Detección	56.000
	INTERFERON	Animales mayores de 6 meses	SANGRE	Confirmación	6.700
	AISLAMIENTO	Animales positivos o sospechosos	Lesión	Confirmación	2.400
	PCR	Animales positivos o sospechosos	Lesión	Confirmación	450
MADRID	IDTB	Animales mayores de 6 semanas	Otras	Detección	157.971
	INTERFERON	Animales mayores de 6 meses	SANGRE	Confirmación	4.641
	AISLAMIENTO	Animales positivos o sospechosos	Lesión	Confirmación	317
MURCIA	IDTB	Animales mayores de 6 semanas	Otras	Detección	70.000
	AISLAMIENTO	Animales positivos o sospechosos	Lesión	Confirmación	10
NAVARRA	IDTB	Animales mayores de 6 semanas	Otras	Detección	100.000
	INTERFERON	Animales mayores de 6 meses	SANGRE	Confirmación	1.000
	AISLAMIENTO	Animales positivos o sospechosos	Lesión	Confirmación	100
PAIS VASCO	IDTB	Animales mayores de 6 semanas	Otras	Detección	108.714
	INTERFERON	Animales mayores de 6 meses	SANGRE	Confirmación	1.454
	AISLAMIENTO	Animales positivos o sospechosos	Lesión	Confirmación	69
LA RIOJA	IDTB	Animales mayores de 6 semanas	Otras	Detección	32.500
	INTERFERON	Animales mayores de 6 meses	SANGRE	Confirmación	50
VALENCIA	AISLAMIENTO	Animales positivos o sospechosos	Lesión	Confirmación	35
	IDTB	Animales mayores de 6 semanas	Otras	Detección	53.106
	INTERFERON	Animales mayores de 6 meses	SANGRE	Confirmación	147
	AISLAMIENTO	Animales positivos o sospechosos	Lesión	Confirmación	200
	TOTAL				5.905.017



OBJETIVOS DE LAS PRUEBAS REALIZADAS A REBAÑOS Y ANIMALES (Punto 7.1.2.1)

OBJETIVOS DE LAS PRUEBAS REALIZADAS A REBAÑOS Y ANIMALES (Punto 7.1.2.1)											
Enfermedad :TUBERCULOSIS		REBAÑOS						Año: 2013			
		Especie Animal :BOVINA									
Comunidad Autónoma	Número total de rebaños	Número total de rebaños incluidos en el programa	Número de rebaños que esta previsto controlar	Número de rebaños positivos previstos	Número de nuevos rebaños positivos previstos	Números de rebaños en los que se prevé vacío sanitario	Porcentaje de rebaños positivos en los que se prevé vacío sanitario	INDICADORES DE OBJETIVOS			
								Porcentaje previsto de cobertura de los rebaños	Porcentaje previsto de rebaños positivos	Prevalencia prevista en rebaños en el periodo	Porcentaje previsto de nuevos rebaños positivos
ANDALUCIA	7.000	6.300	6.300	250	200	40	16,00	100,00	3,97	3,17	
ARAGON	3.050	3.050	3.050	25	15	0	0,00	100,00	0,82	0,49	
ASTURIAS	18.000	18.000	18.000	18	15	10	55,56	100,00	0,10	0,08	
BALEARES	560	560	560	0	0	0	0,00	100,00	0,00	0,00	
CANARIAS	1.200	1.200	1.200	0	0	0	0,00	100,00	0,00	0,00	
CANTABRIA	7.660	7.650	7.650	15	7	2	13,33	100,00	0,20	0,09	
CAST-LEON	15000	14100	14100	250	100	33	13,20	100,00	1,77	0,71	
CAST-LA MANCHA	3.050	2.200	2.200	44	8	5	11,36	100,00	2,00	0,36	
CATALUÑA	5.259	4.800	4.800	20	10	2	10,00	100,00	0,42	0,21	
EXTREMADURA	10.000	9.252	9.252	231	100	0	0,00	100,00	2,50	1,08	
GALICIA	46.000	46.000	38.000	50	30	20	40,00	82,61	0,13	0,08	
MADRID	1.380	1.290	1.290	47	21	3	6,38	100,00	3,64	1,63	
MURCIA	320	320	320	0	0	0	0,00	100,00	0,00	0,00	
NAVARRA	1.700	1.700	1.700	5	5	1	20,00	100,00	0,29	0,29	
PAIS VASCO	1.691	1.691	1.680	3	2	1	33,33	99,35	0,18	0,12	
LA RIOJA	300	280	280	0	0	0	0,00	100,00	0,00	0,00	
VALENCIA	623	619	566	8	5	0	0,00	91,44	1,41	0,88	
TOTAL	122.813	119.012	110.948	966	518	117	12,11	93,22	0,87	0,47	



OBJETIVOS DE LAS PRUEBAS REALIZADAS A REBAÑOS Y ANIMALES (Punto 7.1.2.2)

ANIMALES									
Enfermedad : TUBERCULOSIS									
Especie Animal : BOVINA									
Año: 2013									
Comunidad Autónoma	Número total de animales	Número de animales incluidos en el programa	Número de animales que se prevé someter a pruebas	Número de animales que se prevé someter a pruebas individualmente	Número de animales previsiblemente positivos	Sacrificio		INDICADORES	
						Número de animales positivos que se prevé sacrificar	Número total de animales que esta previsto sacrificar	Porcentaje de cobertura previsto de los animales	Porcentaje previsto de animales positivos (prevalencia de animales prevista)
ANDALUCIA	520.000	500.000	480.000	480.000	3.000	3.000	6.000	96,00	0,63
ARAGON	317.000	317.000	120.000	120.000	250	250	300	37,85	0,21
ASTURIAS	370.000	360.000	360.000	360.000	150	150	700	100,00	0,04
BALEARES	30.500	30.500	25.000	25.000	3	3	3	81,97	0,01
CANARIAS	18.000	18.000	18.000	18.000	0	0	0	100,00	0,00
CANTABRIA	270.000	269.000	269.000	269.000	300	300	400	100,00	0,11
CAST-LEON	1100000	1100000	1100000	1100000	2300	2300	5000	100,00	0,21
CAST-LA MANCHA	400.000	250.000	250.000	250.000	1.000	1.000	2.000	100,00	0,40
CATALUÑA	546.988	513.238	411.573	411.573	250	250	450	80,19	0,06
EXTREMADURA	787.211	732.128	732.128	732.128	1.830	1.830	1.830	100,00	0,25
GALICIA	900.000	900.000	850.000	850.000	300	300	1.000	94,44	0,04
MADRID	84.854	74.784	74.784	74.784	317	317	527	100,00	0,42
MURCIA	60.000	60.000	60.000	60.000	0	0	0	100,00	0,00
NAVARRA	110.000	80.000	80.000	80.000	20	100	100	100,00	0,03
PAIS VASCO	138.721	109.274	109.274	109.274	30	30	50	100,00	0,03
LA RIOJA	37.800	32.500	32.500	32.500	0	0	0	100,00	0,00
VALENCIA	49.472	48.831	48.831	43.594	123	123	123	100,00	0,25
TOTAL	5.740.546	5.395.255	5.021.090	5.015.853	9.873	9.953	18.483	93,06	0,20



OBJETIVOS DE CALIFICACIÓN DE REBAÑOS Y ANIMALES (Punto 7.2)

Enfermedad :TUBERCULOSIS

Especie Animal : BOVINA

Año: 2013

Comunidad Autónoma	Número total de rebaños y animales incluidos en el programa		Calificación de los rebaños y animales incluidos en el programa											
			Previsiblemente desconocida		Previsiblemente no indemne o no oficialmente indemne				Calificación previsible de indemne u oficialmente indemne suspendida		Calificación previsible de indemne		Calificación previsible de oficialmente indemne	
					Ultimo control positivo		Ultimo control negativo							
Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	Rebaños	Animales	
ANDALUCIA	7.000	520.000	35	1.040	105	7.800	1.050	78.000	14	1.040	0	0	5.796	432.120
ARAGON	3.050	317.000	0	0	0	0	0	0	20	1.500	0	0	3.030	313.970
ASTURIAS	18.000	370.000	0	0	5	300	50	1.500	5	200	0	0	17.940	368.000
BALEARES	560	30.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	560	30.500
CANARIAS	1.200	18.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.200	18.000
CANTABRIA	7.680	270.000	30	1.000	7	280	4	160	0	0	0	0	7.639	268.560
CAST-LEON	14100	1100000	141	11000	3070,98	239580	1535,49	119790	141	11000	0	0	9211,53	718630
CAST-LA MANCHA	2.200	250.000	0	0	35	8.000	20	5.000	5	1.500	0	0	2.140	235.500
CATALUNA	4.800	513.238	1	3	6	600	10	1.000	28	1.078	0	0	4.751	510.557
EXTREMADURA	9.252	772.288	0	0	54	12.346	318	33.030	40	8.400	0	0	8.840	718.512
GALICIA	46.000	900.000	0	0	30	450	20	300	70	1.000	0	0	45.870	898.250
MADRID	1.290	74.784	0	0	20	1.160	9	522	7	406	0	0	1.254	72.696
MURCIA	320	60.000	0	0	0	0	3	150	0	0	0	0	317	59.850
NAVARRA	1.700	110.000	0	0	0	0	3	400	0	0	0	0	1.697	109.600
PAIS VASCO	6.338	138.710	0	0	0	0	4	250	6	161	0	0	6.328	138.299
LA RIOJA	280	32.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	280	32.500
VALENCIA	619	48.831	2	10	1	13	7	14	8	1.514	0	0	601	47.280
TOTAL	124.389	5.525.851	209	13.053	3.334	270.529	3.033	240.116	344	27.799	0	0	117.455	4.972.824



OBJETIVOS DE LA VACUNACION O EL TRATAMIENTO (Punto 7.3.1)

Enfermedad: TUBERCULOSIS

Especie Animal : BOVINA

Año: 2013

NO PROCEDE

OBJETIVOS SOBRE LAS VACUNACIONES O TRATAMIENTOS DE ANIMALES SILVESTRES Punto 7.3.2

Enfermedad :

Especie Animal :

Año: 2013

Comunidad Autónoma	Km cuadrados	Objetivos del programa de vacunación o tratamiento		
		Número de dosis de vacuna o tratamiento que estaba previsto administrar en la campaña	Número de campañas previstas	Número de dosis de vacunas o tratamiento que esta previsto administrar
ANDALUCIA	87.268	0	0	0
ARAGON	47.669	0	0	0
ASTURIAS	10.564	0	0	0
BALEARES	5.014	0	0	0
CANARIAS	7.447	0	0	0
CANTABRIA	5.289	0	0	0
CAST-LEON	94.147	0	0	0
CAST-LA MANCHA	79.226	0	0	0
CATALUÑA	31.930	0	0	0
EXTREMADURA	41.602	0	0	0
GALICIA	29.434	0	0	0
MADRID	7.995	0	0	0
MURCIA	11.317	0	0	0
NAVARRA	10.421	0	0	0
PAIS VASCO	7.261	0	0	0
LA RIOJA	5.034	0	0	0
VALENCIA	23.305	0	0	0
TOTAL	504.923	0	0	0



MINISTERIO DE AGRICULTURA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

DIRECCION GENERAL DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN
AGRARIA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
SANIDAD E HIGIENE ANIMAL Y
TRAZABILIDAD

8. ANÁLISIS PORMENORIZADOS DE LOS COSTES DEL PROGRAMA 2013



TUBERCULOSIS BOVINA-ANÁLISIS PORMENORIZADO DE LOS COSTES DEL PROGRAMA (Punto 8)

Costes relativos a	Especificación	Número de unidades	Coste por unidad en euros(LUMP SUME)	Cuantía total en euros	Financiación comunitaria solicitada (Si/No)
1, Pruebas de detección					
1.1 Coste de los análisis	PRUEBAS DE TUBERCULINA	5.750.106	1,50	8.625.159,00	SI
	PRUEBAS INF GAMMA	91.288	5,00	456.440,00	SI
	PRUBAS BACTERIOLOGIA (HIST. CULT. PCR)	13.390	10,00	133.900,00	SI
1.2 Coste del muestreo	ANIMALES CHEQUEADOS (IDTB Y/O INF Y/O BACTERIOLOGIA)*	5.120.706	0,50	2.560.353,00	SI
3, Sacrificio y eliminación					
3.1 Indemnización por animales sacrificados	LUMP SUME NO APLICABLE	19.459	500,00	9.729.500,00	SI
TOTAL 2013				21.505.352,00	16.640.602,00
Costes relativos a	Especificación	Número de unidades	Coste por unidad en euros	Cuantía total en euros	
1, Pruebas de detección					
1.1 Coste de los análisis (REACTIVOS)	prueba:PPd bovina	5.750.106	0,09	517.509,54	
	prueba:PPd aviar	800.000	0,09	72.000,00	
	prueba: INF GAMMA	91.288	3,00	273.864,00	
	consumibles INF (NO KITS)			35.250,00	
	prueba:CULTIVO/PCR	13.390	30,00	401.700,00	
1.2 Coste del muestreo	EQUIPOS CAMPO TUBERCULINA			18.000.000,00	
1.3 Otros gastos					
2, Vacunación o tratamiento					
2.1 Adquisición de vacunas/tratamientos					
2.2 Gastos de distribución					
2.3 Gastos administrativos					
2.4 Gastos de control					
2.5 Gastos de aplicación					
3, Sacrificio y eliminación					
3.1 Indemnización por animales sacrificados		19.459	500,00	9.729.500,00	
3.2 Gastos de transporte				54.000,00	
3.3 Gastos de eliminación				201.200,00	
3.4 Perdidas en caso de sacrificio					
3.5. Gastos por tratamiento de productos (leche, huevos para incubar, etc)					
4, Limpieza y desinfección					
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN ESTABLOS			25.000,00	
	GESTION RESIDUOS			14.000,00	
5, Salarios (Personal contratado exclusivamente para el programa)					
PERSONAL CONTRATADO INF/CULTIVOS/PCR				388.665,00	
	COORDINADORES			500.000,00	
	INFORMATICO			40.000,00	
6, Bienes fungibles y equipamiento específico					
CUTIMETROS, PELADORAS, JERINGAS				500.000,00	
OTROS				147.000,00	
7, Otros gastos					
				74.496,03	
TOTAL 2012				30.974.184,57	