



ANNEX I  
**INFORME FINAL TÉCNICO-FINANCIERO**  
**PROGRAMA NACIONAL DE LA**  
**TUBERCULOSIS BOVINA**  
**AÑO 2017**

**Aprobado mediante Decisión SANTE/2017/ES/SI2.749855**



**Estado Miembro: España**

**Fecha: 30/04/2018**

**Enfermedad: Tuberculosis      Especie animal: bovina y caprinos que  
conviven con bovinos**

**Contenido del informe:**

**Presentación de datos (anexos).**

**Anexo II relativo a la situación de la enfermedad en el año 2017.**

**Evaluación técnica de la situación.**

**Mapas epidemiológicos de la enfermedad.**

**Información sobre la prueba de diagnóstico utilizada (cuadro F)**

**Datos de la infección (Cuadro E) retirada.**

**Motivos de la suspensión de la calificación “libre” u “oficialmente libre” respecto  
de cada enfermedad (Cuadro E).**

**Logro de los objetivos y dificultades técnicas.**

**Información epidemiológica suplementaria: datos sobre investigaciones  
epidemiológicas, lesiones descubiertas en el matadero o al realizar la  
autopsia, casos humanos, etc.**

**Aspectos financieros**

**Cuadros cumplimentados del anexo X.**

**Resumen general de los fondos utilizados para el programa.**

**Desglose de los costes subvencionables.**

**Solicitud de pago.**



**PRESENTACIÓN DE DATOS: Anexo II (Cuadros A, B, D) de la Decisión  
2016/969/UE**



ANEXO II												
DATOS DE LOS REBAÑOS												
Estado miembro: España				Fecha: 30/04/2018		Año: 2017		Periodo de información: Informe Final				
Enfermedad: Tuberculosis		Especie animal: bovinos										
CCAA	Número total de rebaños	Número total de rebaños incluidos en el programa	Nº de rebaños que se van a someter a controles en virtud del programa	Número de rebaños controlados	Número de rebaños positivos	Número de nuevos rebaños positivos	Número de rebaños diezmadados	Rebaños positivos diezmadados (%)	Indicadores			
									Cobertura de rebaños (%)	Rebaños positivos (%) Prevalencia del periodo en rebaños	Nuevos rebaños positivos (%) Incidencia en rebaños	
ANDALUCÍA	6.976	6.648	6.603	6.329	781	295	16	2,05	95,85	12,34	4,66	
ARAGÓN	3.103	3.062	3.062	3.062	15	12	2	13,33	100,00	0,49	0,39	
ASTURIAS	15.733	15.733	15.733	15.733	13	10	5	38,46	100,00	0,08	0,06	
BALEARES	533	533	445	445	0	0	0	0,00	100,00	0,00	0,00	
CANARIAS	796	796	796	796	0	0	0	0,00	100,00	0,00	0,00	
CANTABRIA	7.044	6.970	6.970	6.970	35	28	3	8,57	100,00	0,50	0,40	
CASTILLA LA MANCHA	3.214	2.494	2.402	2.395	248	126	4	1,61	99,71	10,35	5,26	
CASTILLA Y LEÓN	16.831	15.791	15.791	15.791	257	199	8	3,11	100,00	1,63	1,26	
CATALUÑA	4.943	4.943	4.943	4.921	9	9	1	11,11	99,55	0,18	0,18	
EXTREMADURA	11.073	10.531	10.531	10.430	1.017	489	3	0,29	99,04	9,75	4,69	
GALICIA	35.920	35.912	30.956	30.561	6	5	5	83,33	98,72	0,02	0,02	
LA RIOJA	319	284	284	284	6	4	0	0,00	100,00	2,11	1,41	
MADRID	1.398	1.336	1.336	1.336	36	16	1	2,78	100,00	2,69	1,20	
MURCIA	354	354	328	325	4	2	0	0,00	99,09	1,23	0,62	
NAVARRA	1.553	1.553	1.451	1.451	10	6	0	0,00	100,00	0,69	0,41	
PAÍS VASCO	5.474	5.474	5.474	5.474	5	4	0	0,00	99,89	0,09	0,09	
VALENCIA	625	611	611	475	19	18	2	10,53	77,74	4,00	3,79	
<b>TOTAL 2017</b>	<b>115.889</b>	<b>112.232</b>	<b>106.923</b>	<b>105.980</b>	<b>2.461</b>	<b>1.223</b>	<b>50</b>	<b>2,03</b>	<b>99,12</b>	<b>2,32</b>	<b>1,15</b>	
<b>TOTAL 2016</b>	<b>117.579</b>	<b>114.178</b>	<b>107.305</b>	<b>106.304</b>	<b>3.044</b>	<b>1.693</b>	<b>68</b>	<b>2,23</b>	<b>99,07</b>	<b>2,86</b>	<b>1,59</b>	

ANEXO III										
DATOS DE LOS ANIMALES										
Estado miembro: España				Fecha: 30/04/2018		Año: 2017		Periodo de información:		Informe Final
Enfermedad: Tuberculosis				Especie animal: Bovinos						
CCAA	Número total de animales	Nº de animales incluidos en el programa	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	562.512	548.857	547.071	536.901	536.901	6.686	6.686	7.572	98,14	1,25
ARAGÓN	336.968	336.968	145.824	145.540	145.540	33	722	755	99,81	0,02
ASTURIAS	389.946	389.946	364.241	364.241	364.241	303	303	447	100,00	0,08
BALEARES	28.925	28.925	21.978	21.978	21.978	0	0	57	100,00	0,00
CANARIAS	16.565	16.538	16.538	15.873	15.873	0	0	0	95,98	0,00
CANTABRIA	285.925	285.925	285.925	285.925	285.925	195	195	1.623	100,00	0,07
CASTILLA LA MANCHA	442.995	365.180	328.174	328.174	328.174	1.790	1.790	1.904	100,00	0,55
CASTILLA Y LEÓN	1.263.586	1.263.586	1.112.983	1.112.983	1.112.983	1.040	1.022	2.834	100,00	0,09
CATALUÑA	633.535	633.535	255.056	254.673	252.845	95	94	94	99,85	0,04
EXTREMADURA	968.602	920.354	916.513	920.081	916.513	5.130	5.935	6.092	100,39	0,56
GALICIA	949.034	948.512	900.575	825.818	825.818	21	19	1.646	91,70	0,00
LA RIOJA	43.303	37.318	37.318	37.318	37.318	104	104	104	100,00	0,28
MADRID	84.459	78.060	78.060	78.060	78.060	206	206	208	100,00	0,26
MURCIA	79.867	79.867	53.117	53.014	53.014	4	4	4	99,81	0,01
NAVARRA	123.496	123.496	98.979	98.979	98.979	74	206	206	100,00	0,07
PAIS VASCO	131.896	131.896	105.249	105.249	105.249	14	14	44	100,00	0,01
VALENCIA	55.489	54.785	54.785	37.903	37.903	170	170	238	69,18	0,45
<b>TOTAL 2017</b>	<b>6.397.103</b>	<b>6.243.748</b>	<b>5.322.386</b>	<b>5.222.710</b>	<b>5.217.314</b>	<b>15.865</b>	<b>17.470</b>	<b>23.828</b>	<b>98,13</b>	<b>0,30</b>
<b>TOTAL 2016</b>	<b>6.343.285</b>	<b>5.914.596</b>	<b>5.285.663</b>	<b>5.128.473</b>	<b>5.072.740</b>	<b>26.214</b>	<b>27.675</b>	<b>35.345</b>	<b>97,03</b>	<b>0,51</b>

DATOS DE LA CALIFICACIÓN DE LOS REBAÑOS AL FINAL DEL PERIODO														
Estado miembro: España					Fecha: 30/04/2018					Año: 2017				
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	6.412	497.817	46	916	322	44.996	397	35.619	45	4.116	0	0	5.602	412.170
ARAGÓN	3.062	336.968	0	0	3	611	3	766	7	1.439	0	0	3.049	334.152
ASTURIAS	15.278	381.499	0	0	0	0	0	0	10	881	0	0	15.268	380.618
BALEARES	549	27.488	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	549	27.488
CANARIAS	796	16.538	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	796	16.538
CANTABRIA	6.965	285.925	0	0	18	1.643	3	562	223	13.509	0	0	6.721	270.211
CASTILLA LA MANCHA	2.494	365.173	0	0	156	23.841	102	16.942	47	6.263	0	0	2.189	318.127
CASTILLA Y LEÓN	15.791	1.229.451	7	241	416	59.968	394	56.140	1	158	0	0	14.973	1.113.306
CATALUÑA	4.930	630.089	15	1.700	5	694	2	251	16	1.014	0	0	4.892	626.430
EXTREMADURA	10.441	908.391	3	565	451	89.814	837	65.983	129	13.514	0	0	9.021	738.515
GALICIA	34.089	946.693	7	558	3	40	6	10	19	1.189	0	0	34.054	944.896
LA RIOJA	284	37.318	0	0	2	428	1	447	1	87	0	0	280	36.356
MADRID	1.336	78.060	0	0	36	3.571	18	1.371	0	0	0	0	1.282	73.118
MURCIA	354	79.867	0	0	0	0	2	15	1	88	0	0	351	79.764
NAVARRA	1.553	123.496	0	0	2	709	1	377	0	0	0	0	1.550	122.410
PAÍS VASCO	5.554	132.963	0	0	0	0	0	0	1	181	0	0	5.553	132.782
VALENCIA	611	54.785	0	0	0	0	0	0	48	3.659	0	0	563	51.126
<b>TOTAL 2017</b>	<b>110.499</b>	<b>6.132.521</b>	<b>78</b>	<b>3.980</b>	<b>1.414</b>	<b>226.315</b>	<b>1.766</b>	<b>178.483</b>	<b>548</b>	<b>46.098</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>106.693</b>	<b>5.678.007</b>
<b>TOTAL 2016</b>	<b>111.871</b>	<b>6.867.639</b>	<b>90</b>	<b>5.498</b>	<b>1.139</b>	<b>147.926</b>	<b>2.004</b>	<b>197.406</b>	<b>1.230</b>	<b>143.839</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>107.408</b>	<b>6.372.970</b>



## **EVALUACIÓN TÉCNICA DE LA SITUACIÓN.**

### **SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA ENFERMEDAD EN EL AÑO 2017**

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 número total de rebaños investigados fue de 105.980 (99,12% de cobertura), con un total de 2.461 rebaños positivos (3.048 en 2016), lo que supone una prevalencia de rebaño del 2,32% (2,87% en 2016). Del total de rebaños positivos, 1.223 eran nuevos positivos (1.693 en 2016), lo que supone una incidencia de rebaño del 1,15% (1,59% en 2016).

Otro indicador epidemiológico de interés es la prevalencia en animales o número de animales positivos en el año 2017, que fue de 15.685 (26.216 en 2016), con una incidencia del 0,30% (0,51% en 2016).

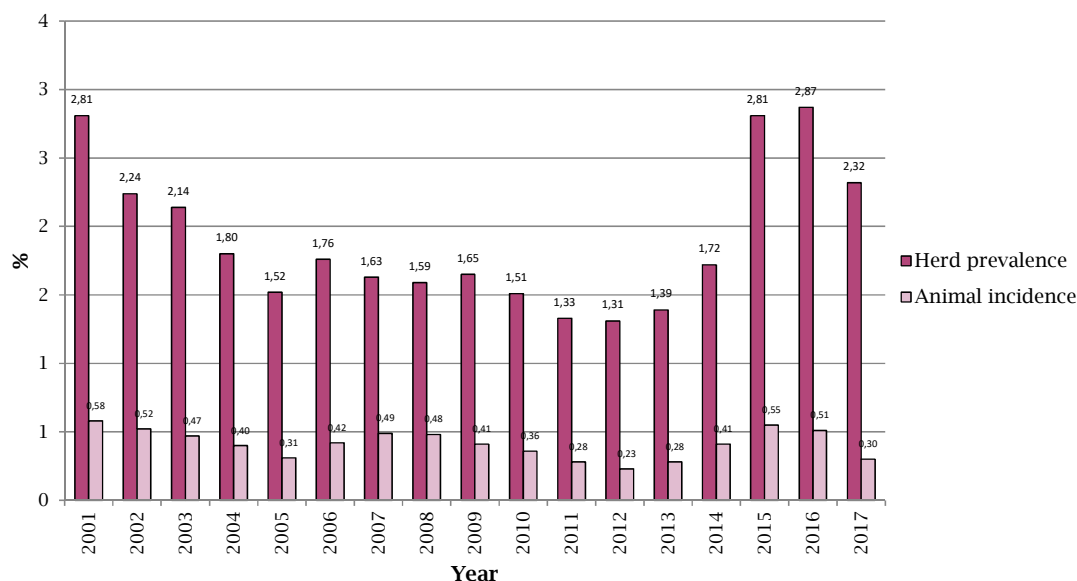
La evolución en las tendencias de estos indicadores epidemiológicos se muestra en los siguientes gráficos y tablas. Para el análisis de tendencias se han considerado las siguientes asunciones: que los resultados obtenidos por las variables exploradas han sido independientes en los años analizados; y que no es necesario realizar una ponderación de los resultados por muestreo desproporcionado, ya que la cobertura del muestro a lo largo de los años evaluados ha superado el 90% de media de la población objetivo, que son los rebaños incluidos en el programa.

El software utilizado para el análisis de tendencias temporales ha sido WINPEPI software (Abramson, J.H. WINPEPI (PEPI-for-Windows): computer programs for epidemiologists. Epidemiologic Perspectives & Innovations 2004, 1: 6)

#### **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 15 años ha sido de un descenso moderado de la enfermedad, hasta el año 2013, tras el cual este indicador sufrió un repunte, sobre todo en 2015 y 2016, dejándolo a niveles del año 2001.

El ascenso de 2016 respecto a 2015 no fue significativo. En 2017 se ha producido un descenso significativo del 19% en dicho indicador respecto a 2016. Menos del 3% de los rebaños tuvieron animales positivos en todo el año 2017.



La evolución de la enfermedad en las distintas Comunidades Autónomas se refleja en la siguiente tabla:

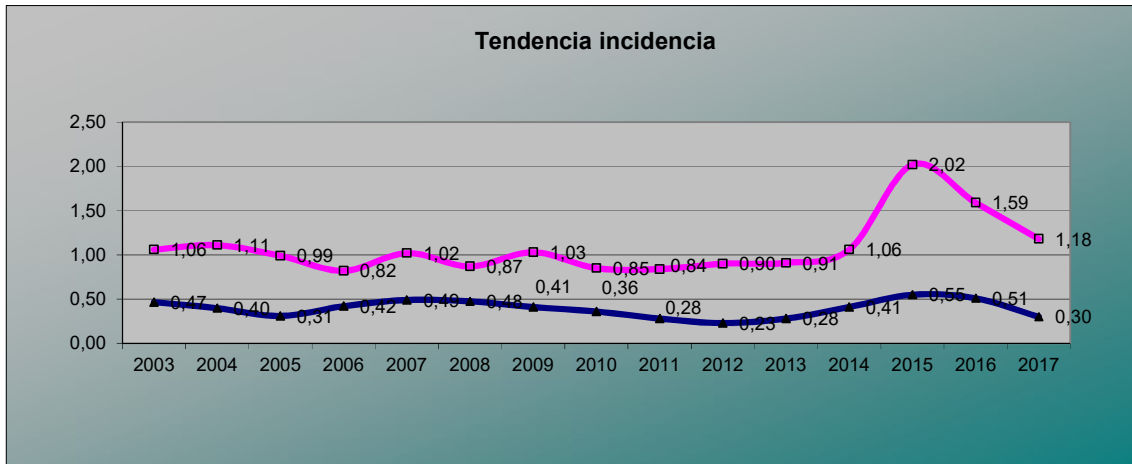
CCAA	PREVALENCIA DE REBAÑO																
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
ANDALUCÍA	9,65	8,47	6,73	5,32	5,76	4,15	5,80	8,94	8,54	6,16	5,69	5,94	11,51	17,24	17,10	12,34	
ARAGÓN	3,14	2,75	2,03	1,56	1,96	3,65	0,75	0,70	1,22	1,62	1,38	0,71	0,58	0,81	0,60	0,49	
ASTURIAS	0,32	0,22	0,24	0,18	0,17	0,24	0,22	0,21	0,18	0,14	0,19	0,20	0,21	0,28	0,17	0,08	
BALEARES	0,92	1,02	0,65	0,65	0,22	0,21	0,00	0,00	0,17	0,00	0,40	0,60	0,41	0,60	0,00	0,00	
CANARIAS	0,34	1,05	2,40	1,00	0,36	0,37	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,89	0,88	0,70	1,38	0,83	0,50	
CASTILLA LA MANCHA	7,69	3,36	7,19	7,02	7,71	9,51	11,62	10,27	7,11	5,35	3,54	3,33	7,21	7,63	7,84	10,35	
CASTILLA Y LEÓN	5,10	5,66	3,78	3,37	5,11	4,16	3,71	2,75	2,62	2,57	2,66	2,88	2,22	1,93	1,87	1,63	
CATALUÑA	1,93	1,74	1,78	1,70	1,65	1,08	0,85	0,83	0,59	0,81	0,25	0,04	0,16	0,32	0,30	0,18	
EXTREMADURA	7,45	5,95	5,57	4,05	4,84	3,74	3,37	3,78	3,04	3,11	3,29	4,53	4,62	12,23	12,96	9,75	
GALICIA	0,52	0,43	0,46	0,31	0,20	0,19	0,11	0,22	0,28	0,19	0,21	0,12	0,11	0,08	0,05	0,02	
LA RIOJA	2,05	2,70	2,76	1,31	0,72	0,70	1,45	0,75	1,14	0,38	0,36	0,37	0,72	2,81	3,86	2,11	
MADRID	3,69	3,92	1,99	2,58	2,59	3,41	5,72	5,54	5,45	7,22	6,13	4,51	3,55	3,86	3,04	2,69	
MURCIA	5,79	1,48	7,59	4,46	4,96	8,05	3,29	3,51	1,59	0,33	1,40	1,84	0,94	1,66	2,90	1,23	
NAVARRA	0,52	0,82	0,36	0,38	0,27	0,33	0,40	0,30	0,67	0,65	0,30	0,66	0,67	0,50	0,64	0,69	
PAIS VASCO	0,06	0,17	0,22	0,64	0,19	0,14	0,20	0,57	0,37	0,33	0,25	0,17	0,25	0,16	0,17	0,09	
VALENCIA	12,47	5,56	2,63	2,16	1,61	1,14	1,41	1,38	3,84	1,94	1,55	2,88	3,06	2,73	1,99	4,00	
<b>TOTAL</b>	<b>2,24</b>	<b>2,14</b>	<b>1,80</b>	<b>1,52</b>	<b>1,76</b>	<b>1,63</b>	<b>1,59</b>	<b>1,65</b>	<b>1,51</b>	<b>1,33</b>	<b>1,31</b>	<b>1,39</b>	<b>1,72</b>	<b>2,81</b>	<b>2,87</b>	<b>2,32</b>	

El análisis de tendencias para la serie temporal 2013-2017 muestra una tendencia de ascenso que es significativa para toda la serie.

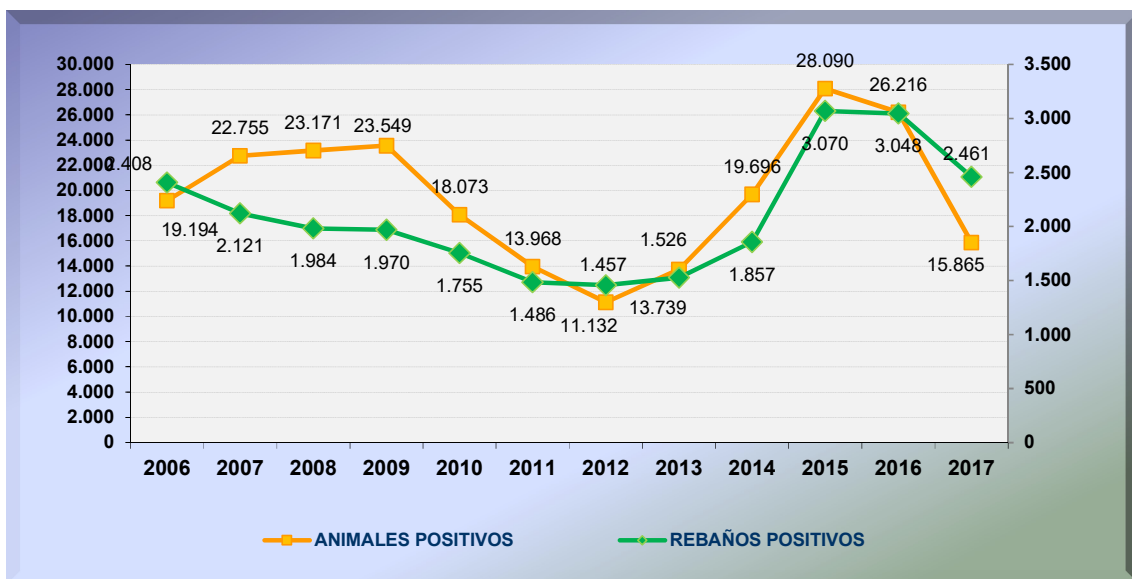
### Incidencia en rebaños y animales:

La evolución de estos indicadores epidemiológicos muestra series de ascenso y descenso en el caso de los nuevos rebaños positivos. En los años 2013- 2015 se produjo un ascenso significativo, que ha cambiado en 2016 y con un descenso muy significativo en 2017, del 27,5% en nuevos rebaños positivos y del 40% en animales positivos. Esto indica que se producirán nuevos descensos en la prevalencia en próximos años.





El descenso de estos dos indicadores epidemiológicos en números absolutos ha sido muy marcado en 2017:



El descenso en prácticamente homogéneo, a nivel de la mayoría de comunidades autónomas:

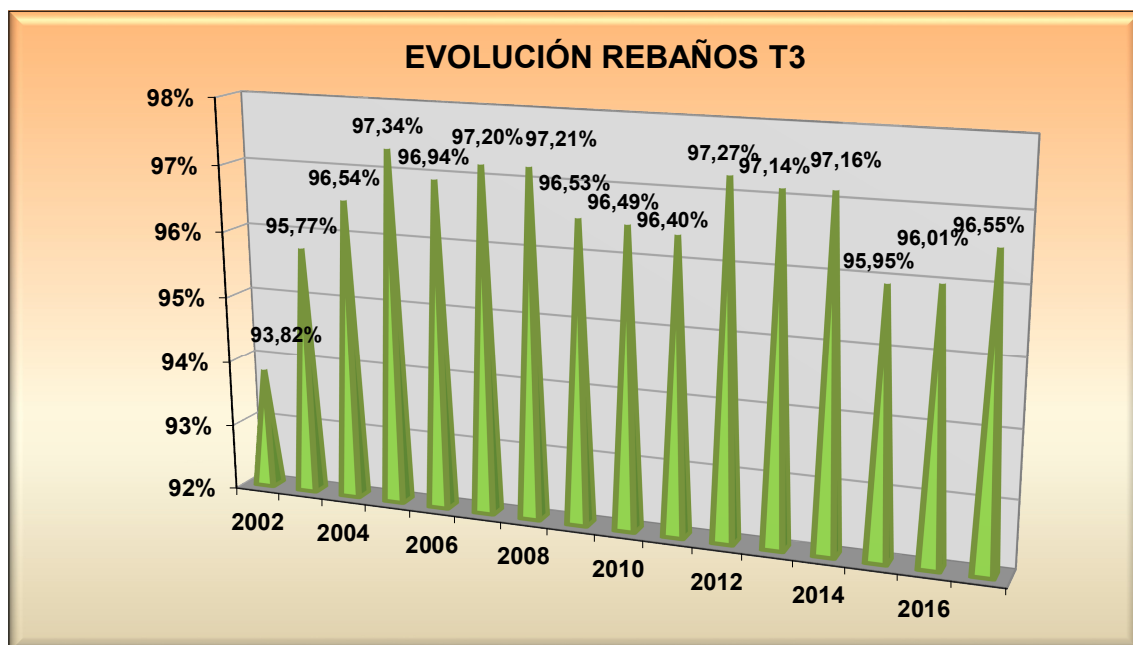


CCAA	INCIDENCIA DE REBAÑO															
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ANDALUCÍA		4,82	3,71	3,62	1,76	2,65	2,92	6,83	5,08	4,01	4,59	3,36	7,72	11,53	9,05	4,66
ARAGÓN		0,94	0,71	1,47	1,27	2,92	0,30	0,61	0,59	1,06	0,72	0,39	0,15	0,61	0,43	0,39
ASTURIAS		0,20	0,20	0,14	0,13	0,22	0,19	0,16	0,11	0,12	0,18	0,16	0,21	0,22	0,15	0,06
BALEARES		1,02	0,65	0,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00	0,40	0,40	0,41	0,20	0,00	0,00
CANARIAS		1,05	2,06	0,60	0,22	0,37	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CANTABRIA		0,94	1,02	0,90	0,80	1,82	0,89	0,69	0,52	0,56	0,65	0,63	0,40	0,97	0,65	0,40
CASTILLA LA MANCHA		0,00	0,91	2,84	4,15	5,54	5,36	3,89	1,39	1,13	1,23	1,69	2,20	3,60	3,98	5,26
CASTILLA Y LEÓN		3,42	2,56	2,41	3,19	3,35	2,24	1,34	1,82	1,77	1,83	2,04	1,31	1,20	1,50	1,26
CATALUÑA		1,47	1,35	1,23	0,85	0,52	0,33	0,44	0,44	0,47	0,12	0,02	0,14	0,20	0,16	0,18
EXTREMADURA		0,58	2,88	2,04	0,62	0,68	1,47	2,11	1,27	1,90	2,22	3,02	2,69	10,26	6,52	4,69
GALICIA		0,36	0,42	0,27	0,18	0,06	0,08	0,20	0,18	0,11	0,12	0,09	0,11	0,05	0,04	0,02
LA RIOJA		1,80	2,15	0,98	0,36	0,70	1,45	0,75	1,14	0,38	0,36	0,37	0,36	2,46	3,51	1,41
MADRID		0,87	1,12	1,42	1,87	2,62	4,27	2,91	3,20	5,51	3,60	2,37	2,48	1,86	1,33	1,20
MURCIA		1,48	6,70	4,46	2,35	7,53	2,10	3,19	1,59	0,33	1,40	1,47	0,94	1,66	2,58	0,62
NAVARRA		0,43	0,26	0,38	0,22	0,28	0,23	0,24	0,61	0,42	0,12	0,48	0,25	0,19	0,51	0,41
PAÍS VASCO		0,15	0,19	0,16	0,19	0,14	0,18	0,55	0,28	0,29	0,16	0,17	0,20	0,12	0,11	0,07
VALENCIA		0,89	0,66	0,59	1,25	1,14	1,41	1,03	2,01	0,88	1,36	2,40	2,70	2,14	1,79	3,79
<b>TOTAL</b>		<b>1,06</b>	<b>1,11</b>	<b>0,99</b>	<b>0,84</b>	<b>1,02</b>	<b>0,87</b>	<b>1,03</b>	<b>0,85</b>	<b>0,84</b>	<b>0,90</b>	<b>0,91</b>	<b>1,06</b>	<b>2,02</b>	<b>1,59</b>	<b>1,15</b>

AÑO	2015		2016		2017		REDUCCION 2015-2017		REDUCCION 2016-2017	
	ANIMALES POS	ANIMALES SACRIF	ANIMALES POS	ANIMALES SACRIF	ANIMALES POS	ANIMALES SACRIF	ANIMALES POS	ANIMALES SACRIF	ANIMALES POS	ANIMALES SACRIF
ANDALUCÍA	11395	13993	11.980	12.578	6.686	7.572	-4.709	-6.421	-5.294	-5.006
ARAGÓN	91	658	348	378	33	755	-58	97	-315	377
ASTURIAS	987	1718	790	1.150	303	447	-684	-1.271	-487	-703
BALEARES	10	62	0	25	0	57	-10	-5	0	32
CANARIAS	0	4	0	0	0	0	0	-4	0	0
CANTABRIA	1090	1846	1.891	2.431	195	1.623	-895	-223	-1.696	-808
CASTILLA LA MANCHA	2365	2504	2.039	2.181	1.790	1.904	-575	-600	-249	-277
CASTILLA Y LEÓN	1787	6148	1.542	6.017	1.040	2.834	-747	-3.314	-502	-3.183
CATALUÑA	227	311	180	276	95	94	-132	-217	-85	-182
EXTREMADURA	8588	8631	6.443	7.835	5.130	6.082	-3.438	-2.539	-1.313	-1.743
GALICIA	172	1.581	40	1.287	21	1.646	-151	65	-19	359
LA RIOJA	114	113	278	278	104	104	-10	-9	-174	-174
MADRID	680	853	288	314	206	208	-474	-645	-82	-106
MURCIA	257	257	61	61	4	4	-253	-253	-57	-57
NAVARRA	50	125	88	187	74	206	24	81	-14	19
PAÍS VASCO	43	167	19	107	14	44	-29	-123	-5	-63
VALENCIA	254	281	227	240	170	238	-84	-43	-57	-2
<b>TOTALES</b>	<b>28.090</b>	<b>39.252</b>	<b>26.214</b>	<b>35.345</b>	<b>15.865</b>	<b>23.828</b>	<b>-12.225</b>	<b>-15.424</b>	<b>-10.349</b>	<b>-11.517</b>
<b>% REDUCCION</b>							<b>44%</b>	<b>39%</b>	<b>40%</b>	<b>33%</b>

### Calificación de los rebaños:

El porcentaje de rebaños T3 (96,55%) también ha evolucionado de forma favorable. El 98,15% de los rebaños incluidos en el programa nacional fueron negativos en la última prueba de diagnóstico realizada sobre ellos. De las 110.499 explotaciones incluidas en el programa, 108.459 eran negativas a 31 de diciembre, y 106.693 tenían la máxima calificación sanitaria T3.



Del análisis de los datos presentados anteriormente, podemos concluir que la aplicación del Programa Nacional ha supuesto en 2016 y 2017 el inicio de una nueva etapa de descenso en los indicadores epidemiológicos de la enfermedad, tras el incremento de la sensibilidad diagnóstica que está haciendo aflorar la infección residual, principal factor de riesgo en España, y el inicio en la aplicación de algunas de las medidas contempladas en el Plan de Actuación frente a Tuberculosis en especies silvestres PATUBES en algunas zonas.

#### **Análisis de la prevalencia de rebaños por Comunidades Autónomas:**

En el grupo de Comunidades Autónomas de "baja prevalencia" (aquellas con prevalencia de rebaño inferior o igual al 1%), que en el año 2016 estaba formado por Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Cataluña,



Galicia, Navarra y País Vasco, Canarias ha sido declarada como OTF a principios de 2017. Del resto, todas excepto Navarra consiguen disminuir las prevalencias. En el caso de Baleares se sitúa en cero por segundo año, en Galicia por debajo del 0,1 por tercer año y en Asturias y País Vasco por debajo del 0,1 por primer año, cumpliendo las condiciones para ser declaradas como OTF en los próximos años.

CCAA	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ARAGÓN	3,74	3,14	2,75	2,03	1,56	1,96	3,65	0,75	0,70	1,22	1,62	1,38	0,71	0,58	0,81	0,60	0,49
BALEARES	0,82	0,92	1,02	0,65	0,65	0,22	0,21	0,00	0,00	0,17	0,00	0,40	0,60	0,41	0,60	0,00	0,00
CANARIAS	0,53	0,34	1,05	2,40	1,00	0,36	0,37	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ASTURIAS	0,30	0,32	0,22	0,24	0,18	0,17	0,24	0,22	0,21	0,18	0,14	0,19	0,20	0,21	0,28	0,17	0,08
CANTABRIA	0,73	1,00	1,34	1,41	1,16	1,05	2,25	1,57	0,91	0,79	0,74	0,89	0,88	0,70	1,38	0,83	0,50
CATALUÑA	3,09	1,93	1,74	1,78	1,70	1,65	1,08	0,85	0,83	0,59	0,81	0,25	0,04	0,16	0,32	0,30	0,18
NAVARRA	0,60	0,52	0,82	0,36	0,38	0,27	0,33	0,40	0,30	0,67	0,65	0,30	0,66	0,67	0,50	0,64	0,69
GALICIA	0,56	0,52	0,43	0,46	0,31	0,20	0,19	0,11	0,22	0,28	0,19	0,21	0,12	0,11	0,08	0,05	0,02
PAÍS VASCO	0,16	0,06	0,17	0,22	0,64	0,19	0,14	0,20	0,57	0,37	0,33	0,25	0,17	0,25	0,16	0,17	0,09
ESPAÑA	2,81	2,24	2,14	1,80	1,52	1,76	1,63	1,59	1,65	1,51	1,33	1,31	1,39	1,72	2,81	2,87	2,32

Dentro del grupo de CCAA de "alta prevalencia" (aquellas con prevalencia de rebaño superior al 1%) todas menos Castilla la Mancha y Valencia consiguen descender las prevalencias.

CCAA	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CASTILLA LA MANCHA	8,80	7,69	3,36	7,19	7,02	7,71	9,51	11,62	10,27	7,11	5,35	3,54	3,33	7,21	7,63	7,84	10,35
CASTILLA Y LEÓN	5,21	5,10	5,66	3,78	3,37	5,11	4,16	3,71	2,75	2,62	2,57	2,66	2,88	2,22	1,93	1,87	1,63
EXTREMADURA	8,69	7,45	5,95	5,57	4,05	4,84	3,74	3,37	3,78	3,04	3,11	3,29	4,53	4,62	12,23	12,96	9,75
LA RIOJA	2,70	2,05	2,70	2,76	1,31	0,72	0,70	1,45	0,75	1,14	0,38	0,36	0,37	0,72	2,81	3,86	2,11
MURCIA	9,02	5,79	1,48	7,59	4,46	4,96	8,05	3,29	3,51	1,59	0,33	1,40	1,84	0,94	1,66	2,90	1,23
MADRID	8,04	3,69	3,92	1,99	2,58	2,59	3,41	5,72	5,54	5,45	7,22	6,13	4,51	3,55	3,86	3,04	2,69
ANDALUCÍA	12,32	9,65	8,47	6,73	5,32	5,76	4,15	5,80	8,94	8,54	6,16	5,69	5,94	11,51	17,24	17,10	12,34
VALENCIA	25,22	12,47	5,56	2,63	2,16	1,61	1,14	1,41	1,38	3,84	1,94	1,55	2,88	3,06	2,73	1,99	4,00
ESPAÑA	2,81	2,24	2,14	1,80	1,52	1,76	1,63	1,59	1,65	1,51	1,33	1,31	1,39	1,72	2,81	2,87	2,32

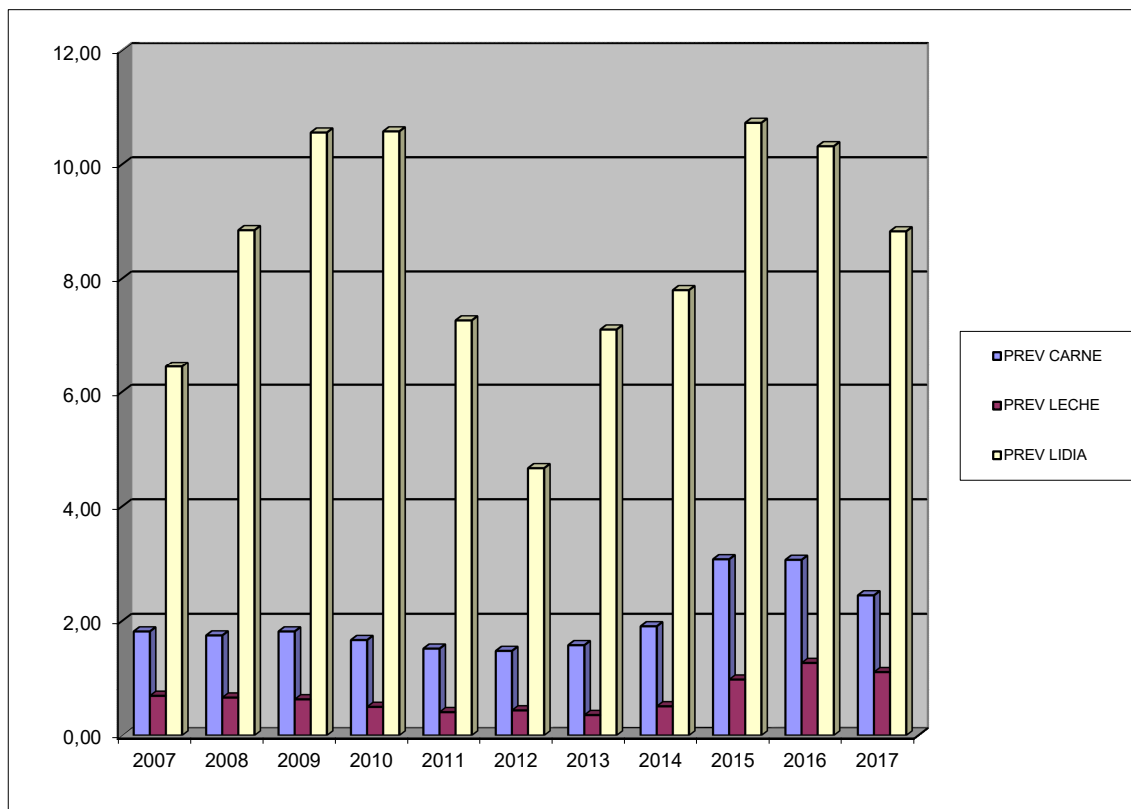
### Análisis de los indicadores epidemiológicos por aptitud productiva:

Finalmente, si consideramos los indicadores por aptitud productiva, en el bovino lechero la prevalencia de rebaño se sitúa en el 1,11% (1,27% en 2016) y la incidencia de rebaño en el 0,48% (0,95% en 2016).

En el bovino de aptitud cárnica ("manso") la prevalencia de rebaño es del 2,45% (3,07% en 2016) y la incidencia de rebaño es del 1,22% (1,67% en 2016). En los rebaños de lidia la prevalencia de rebaño se sitúa en el 8,83% (10,32% en 2016) y la incidencia de rebaño en el 4,84% (5,41% en 2016).

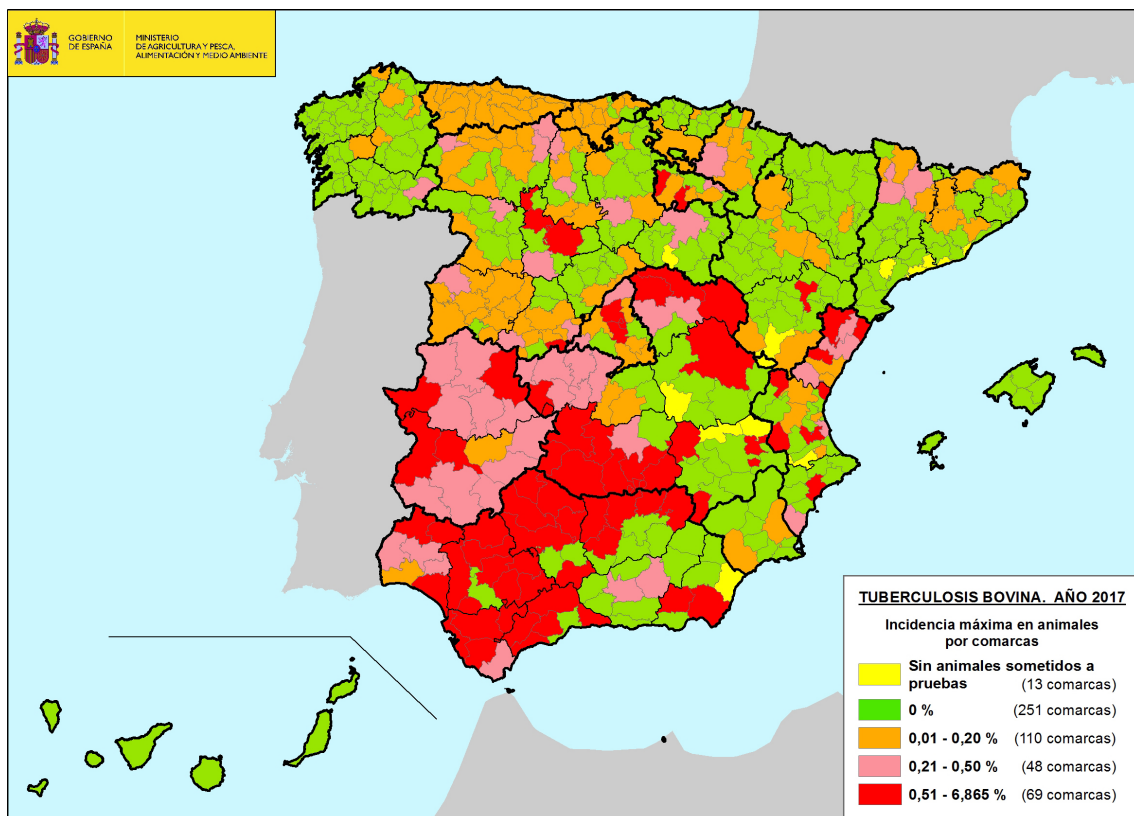
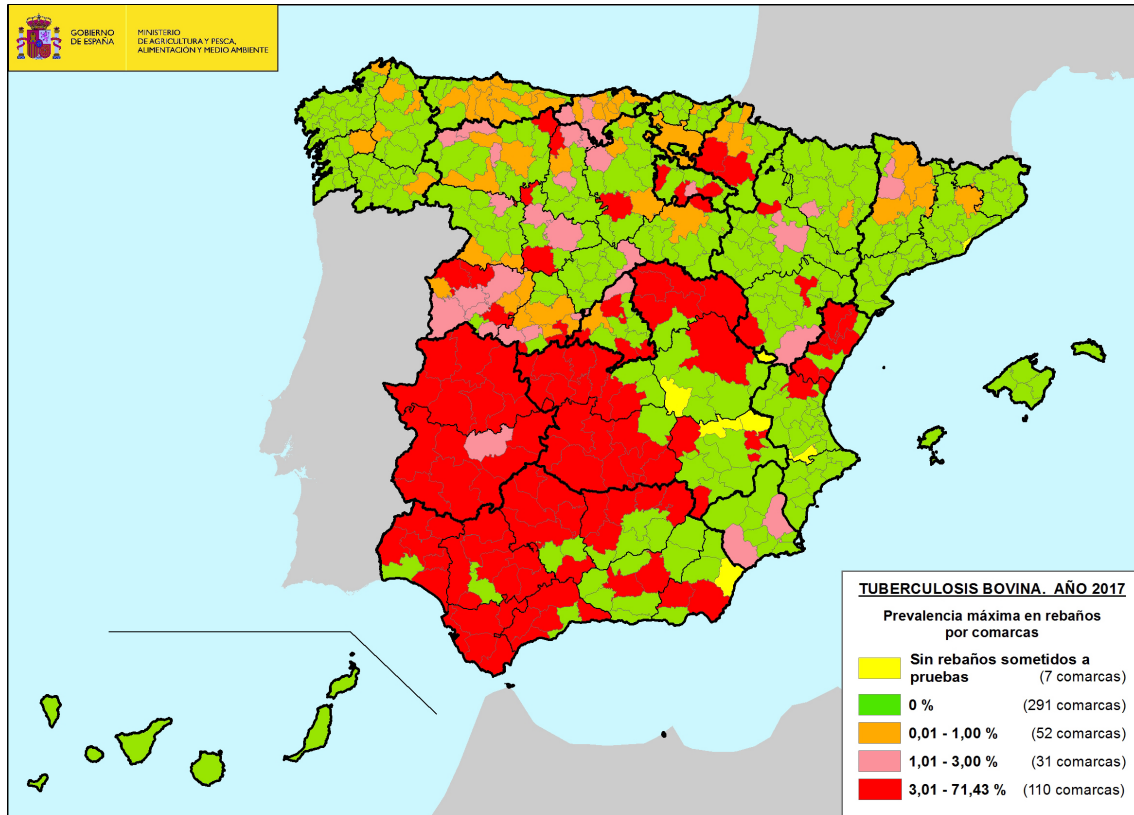


AÑO	PREV. LIDIA	PREV CARNE	PREV LECHE	INC LIDIA	INC CARNE	INC LECHE
2005	7,69	1,70		2,76	1,10	
2006	8,20	2,00		3,51	0,98	
2007	6,45	1,82	0,68	4,08	1,10	0,55
2008	8,85	1,75	0,65	3,44	0,96	0,44
2009	10,56	1,82	0,62	6,02	1,12	0,46
2010	10,58	1,67	0,49	4,71	0,93	0,38
2011	7,27	1,52	0,40	3,64	0,96	0,31
2012	4,67	1,48	0,43	3,07	1,02	0,33
2013	7,11	1,58	0,35	4,02	1,03	0,27
2014	7,80	1,91	0,50	4,42	1,16	0,38
2015	10,73	3,08	0,98	6,63	2,21	0,78
2016	10,32	3,07	1,27	5,41	1,67	0,95
2017	8,83	2,45	1,11	4,84	1,22	0,48





## Mapas epidemiológicos de la enfermedad





### Información sobre la prueba de diagnóstico utilizada (cuadro F)

CCAA	Información sobre la prueba de diagnóstico utilizada				
	Prueba	Tipo de Muestra	Tipo de Prueba	Nº de pruebas realizadas	positivas
ANDALUCÍA	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	967.143	5.658
	β-Interferón	Otras	Prueba complementaria	97.624	1.712
	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	1.030	112
ARAGÓN	Aislamiento	Sangre	Prueba de confirmación	2.123	720
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	123.001	255
	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	1.951	142
ASTURIAS	Análisis bacteriológico	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	139	38
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	383.005	260
	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	501	5
BALEARES	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	1.860	44
	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	2.149	25
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	25.075	56
CANARIAS	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	0	0
	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	62	0
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	17.279	0
CANTABRIA	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	348.804	1.074
	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	5.755	66
	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	1.081	41
CASTILLA LA MANCHA	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	2.183	1.081
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	425.150	1553
	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	16.000	423
CASTILLA Y LEÓN	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	1.342	233
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	1.373.856	1.755
	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	40.293	613
CATALUÑA	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	11.029	476
	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	11.157	7.290
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	232.417	95
EXTREMADURA	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	1.174	24
	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	225	27
	Análisis bacteriológico	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	42	38
GALICIA	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	225	42
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	1.961.694	12664
	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	109.821	1460
LA RIOJA	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	6.984	1778
	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	14.298	3.401
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	888.795	1.162
MADRID	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	3168	216
	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	214	37
	Análisis bacteriológico	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	197	21
MURCIA	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	3.913	44
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	46.223	95
	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	776	22
NAVARRA	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	59	26
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	112.429	160
	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	3.791	59
PAÍS VASCO	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	208	63
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	60.417	7
	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	0	0
VALENCIA	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	0	0
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	121.870	163
	β-Interferón	Sangre	Prueba de confirmación	2.561	76
TOTAL	Análisis bacteriológico	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	201	15
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	105.282	6
	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	530	7
TOTAL	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	45	12
	Análisis bacteriológico	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	15	11
	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	17	13
TOTAL	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	55.174	170
	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	396	2
	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	300	91
TOTAL	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	140	58
	TOTAL	-	-	7.593.193	45.697



### Datos de la infección (cuadro E) (retirada).

CCAA	Datos de la infección	
	Nº de rebaños infectados	Nº de animales infectados
ANDALUCÍA	404	5.752
ARAGÓN	15	755
ASTURIAS	13	16
BALEARES	0	0
CANARIAS	0	0
CANTABRIA	35	195
CASTILLA LA MANCHA	248	1.790
CASTILLA Y LEÓN	234	476
CATALUÑA	9	95
EXTREMADURA	1.017	5.130
GALICIA	6	21
LA RIOJA	6	104
MADRID	31	64
MURCIA	4	4
NAVARRA	10	74
PAÍS VASCO	5	14
VALENCIA	19	68
<b>TOTAL</b>	<b>2.056</b>	<b>14.558</b>

### Motivos de la suspensión de la calificación “libre” u “oficialmente libre” respecto de cada enfermedad (Cuadro E).

CCAA	Motivos de la suspensión de la calificación libre u oficialmente libre respecto de la enfermedad	
	Motivos	Nº de rebaños suspendidos
ANDALUCÍA	Resultado no negativo en la prueba de diagnóstico	45
ARAGÓN	Se tienen sospechas de enfermedad	7
ASTURIAS	Resultado no negativo en la prueba de diagnóstico	10
BALEARES	-	0
CANARIAS	-	0
CANTABRIA	Resultado no negativo en la prueba de diagnóstico	83
CASTILLA LA MANCHA	Resultado no negativo en la prueba de diagnóstico	47
CASTILLA Y LEÓN	-	0
CATALUÑA	No cumple frecuencia de pruebas habituales	16
EXTREMADURA	Resultado no negativo en la prueba de diagnóstico	129
GALICIA	Resultado no negativo en la prueba de diagnóstico	19
LA RIOJA	No cumple frecuencia de pruebas habituales	1
MADRID	-	0
MURCIA	Resultado no negativo en la prueba de diagnóstico	1
NAVARRA	-	0
PAÍS VASCO	Se tienen sospechas de enfermedad	1
VALENCIA	Resultado no negativo en la prueba de diagnóstico	48
<b>TOTAL</b>		<b>407</b>





### Logro de los objetivos y dificultades técnicas.

Los objetivos propuestos en el Programa Nacional de Erradicación 2017 se establecieron para cada Comunidad Autónoma en forma de reducciones de la prevalencia de rebaño en que permitiesen avanzar hacia el objetivo final de alcanzar niveles de erradicación. En este sentido en el Programa Nacional de 2017 se establecía que todas las CCAA debían conseguir una disminución anual de al menos el 10% en la prevalencia y de la incidencia de rebaños obtenidas en 2014.

En las siguientes tablas se muestran las prevalencias de las CCAA en el año 2014, el objetivo de reducción propuesto para el año 2017 y la prevalencia real obtenida en este año. En rojo figuran las que no han conseguido el objetivo.

CCAA con una prevalencia de rebaño <1%

CCAA	Prevalencia 2014	Prevalencia Objetivo PN2017	Prevalencia 2017	Incidencia 2014	Incidencia Objetivo PN2017	Incidencia 2017
ARAGÓN	0,71	0,64	0,49	0,15	0,14	0,39
ASTURIAS	0,20	0,18	0,08	0,21	0,19	0,06
BALEARES	0,60	0,54	0,00	0,41	0,37	0,00
CANARIAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CANTABRIA	0,88	0,79	0,50	0,40	0,36	0,40
CATALUÑA	0,04	0,04	0,18	0,14	0,13	0,18
NAVARRA	0,66	0,59	0,69	0,25	0,23	0,41
GALICIA	0,12	0,11	0,02	0,11	0,10	0,02
PAÍS VASCO	0,17	0,15	0,09	0,20	0,18	0,07
<b>ESPAÑA</b>	<b>1,72</b>	<b>1,548</b>	<b>2,32</b>	<b>1,06</b>	<b>0,95</b>	<b>1,15</b>

CCAA con una prevalencia de rebaño >1%

CCAA	Prevalencia 2014	Prevalencia Objetivo PN2017	Prevalencia 2017	Incidencia 2014	Incidencia Objetivo PN2017	Incidencia 2017
ANDALUCÍA	5,94	5,35	12,34	7,72	6,95	4,66
CASTILLA LA MANCHA	3,33	3,00	10,35	2,20	1,98	5,26
CASTILLA Y LEÓN	2,88	2,59	1,63	1,31	1,18	1,26
EXTREMADURA	4,53	4,08	9,75	2,69	2,42	4,69
LA RIOJA	0,37	0,33	2,11	0,36	0,32	1,41
MADRID	4,51	4,06	2,69	2,48	2,23	1,20
MURCIA	1,84	1,66	1,23	0,94	0,85	0,62
VALENCIA	2,88	2,59	4,00	2,70	2,43	3,79
<b>ESPAÑA</b>	<b>1,72</b>	<b>1,548</b>	<b>2,32</b>	<b>1,06</b>	<b>0,95</b>	<b>1,15</b>

Si bien a nivel nacional no se han conseguido los objetivos respecto al año 2014, que fue el marcado por el Documento SANCO/10181/2014 Rev 7, si se han cumplido respecto a los años 2015 y 2016.



### **Información epidemiológica suplementaria: datos sobre investigaciones epidemiológicas, abortos, lesiones descubiertas en el matadero o al realizar la autopsia, casos humanos, etc.**

Las Comunidades Autónomas han comunicado la realización de 1.736 encuestas epidemiológicas, de las cuales 1.091 han sido grabadas en el sistema informático BRUTUB. Las causas de infección más frecuentes ya han sido evaluadas anteriormente.

Inspecciones a los equipos de campo: 2.567 controles in situ, con 50 incumplimientos leves y 4 graves que han supuesto 3 retiradas/suspensiones de la autorización para realizar las pruebas de diagnóstico; 4.558 controles de verificación T3, con 151 incumplimientos leves y 3 graves que han supuesto 2 retirada de la autorización; 146 controles supervisados tras detección en matadero, con 1 incumplimiento grave; y 3.469 controles aleatorios post-movimiento, con 63 movimientos positivos y ningún incumplimiento.

Plan estratégico de uso del gamma-interferón: 2.404 rebaños y 261.635 animales, con resultados positivos en 1.132 y 4.590 respectivamente y confirmándose la infección post-mortem en un 30% de los animales en los que se conocen los resultados de la toma de muestras.

Pruebas de 30 días previas a los movimientos: se ha actuado sobre 16.202 rebaños y 203.989 animales, resultando 72 rebaños positivos (8 confirmados) y 103 animales positivos.

Toma de muestras en matadero de reaccionantes positivos: se han tomado muestras de 4.552 rebaños y 18.396 animales positivos, habiéndose confirmado la infección por métodos microbiológicos (tinción, cultivo, PCR) en un 37% rebaños y un 12% de animales de los que se tienen resultados finales.

Se han realizado 335 inspecciones en pastos donde han aparecido animales positivos, sin incumplimientos; 2.496 inspecciones in situ para verificar las condiciones de limpieza y desinfección de rebaños positivos; y 2.601 inspecciones in situ sobre rebaños con restricciones en los movimientos para verificar el aislamiento de los positivos, con 6 incumplimientos.

Han sido comunicados 282 hallazgos sospechosos (rebaños) de tuberculosis en rebaños T3 en matadero, en los que se han suspendido o retirado las calificaciones; se han tomado muestras de ellos y se ha confirmado laboratorialmente la infección en 119 rebaños.

Tasa de remisión de granulomas (provisional): 0,29/1.000, 0,07/1000 granulomas tuberculosos y 0,22/1000 granulomas no tuberculosos (tasa base granulomas no tuberculosos: 0,10/1000).



El número de casos de tuberculosis humana debidos a *M. bovis/caprae* de acuerdo con el Informe Comunitario de Fuentes y Tendencias de Zoonosis (casos confirmados) fue de 28 en 2013, 33 en 2014, 37 en 2015 y 26 en 2016.

### **INFORME FINANCIERO FINAL Y SOLICITUD DE PAGO**

2017 BOVINE TUBERCULOSIS PROGRAMME - SPAIN								
INFORME FINAL ANEXO X CUADRO A								
Costs related to	Description	numero pruebas o cabezas (pagadas por la autoridad competente)	Coste real	coste indemnizaciones (pagadas antes del 30/04/2017)	coste unitario Grant Decision	tope por prueba o cabeza Grant Decision	Total tras aplicar el coste unitario o los topes por prueba	Co-financiación comunitaria (50%)
Testing	prueba de la tuberculina	6.673.346		NO APLICABLE	2,63 €	NO APLICABLE	17.550.899,98	8.775.449,99
	coste tuberculina							
	Gamma interferon tests	285.086	958.442,00 €	NO APLICABLE	NO APLICABLE	11,00 €	958.442,00	479.221,00
	Pruebas bacteriológicas/PCR	53.544	1.059.784,29 €	NO APLICABLE	NO APLICABLE	20,00 €	1.059.784,29	529.892,15
<b>Total testing</b>								<b>9.784.563,14</b>
Indemnizaciones	Bovinos y caprinos programa	30.393	NO APLICABLE	11.097.589,19	NO APLICABLE	750,00 €	11.097.589,19	5.548.794,60
<b>Total compensation</b>								<b>5.548.794,60</b>
<b>Total general</b>								<b>15.333.357,73</b>