



ANNEX II
INFORME FINAL TÉCNICO-FINANCIERO
PROGRAMA NACIONAL DE LA
TUBERCULOSIS BOVINA
AÑO 2020

Aprobado mediante Decisión SANTE/2020/ES/SI2.823603



Estado Miembro: España

Fecha: 30/04/2021

**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 2020.

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: 30/04/2021		Año: 2020		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 diezmados	Rebaños positivos diezmados (%)	Cobertura de rebaños (%)	Indicadores		
										Rebaños positivos (%)	Prevalencia del periodo en rebaños	Nuevos rebaños positivos (%)
ANDALUCÍA	6.714	6.462	6.411	6.287	404	170	2	0,50	98,07	6,43	2,70	
ARAGÓN	3.240	3.240	3.239	3.238	14	8	1	7,14	99,97	0,43	0,25	
ASTURIAS	14.636	14.636	14.511	14.511	14	14	4	28,57	100,00	0,096	0,096	
BALEARES	565	565	296	296	0	0	0	0,00	100,00	0,00	0,00	
CANARIAS	724	724	724	621	0	0	0	0,00	85,77	0,00	0,00	
CANTABRIA	6.629	6.561	6.561	6.558	31	26	0	0,00	99,95	0,47	0,40	
CASTILLA LA MANCHA	3.218	2.504	2.426	2.425	266	106	0	0,00	99,96	10,97	4,37	
CASTILLA Y LEÓN	16.687	16.099	16.099	16.099	227	33	28	12,33	100,00	1,41	0,20	
CATALUÑA	4.925	4.925	4.925	4.920	2	2	0	0,00	99,90	0,04	0,04	
EXTREMADURA	11.293	10.876	10.876	10.164	541	329	2	0,37	93,45	5,32	3,24	
GALICIA	30.808	30.806	25.175	24.836	8	6	6	75,00	98,65	0,03	0,02	
LA RIOJA	307	291	291	291	17	9	0	0,00	100,00	5,84	3,09	
MADRID	1.369	1.294	1.294	1.294	30	22	0	0,00	100,00	2,32	1,70	
MURCIA	331	331	331	330	0	0	0	0,00	99,70	0,00	0,00	
NAVARRA	1.568	1.568	1.568	1.568	6	5	0	0,00	100,00	0,38	0,32	
PAÍS VASCO	5.236	5.236	3.948	3.948	2	2	0	0,00	100,00	0,05	0,05	
VALENCIA	536	465	437	437	9	3	1	11,11	100,00	2,06	0,69	
TOTAL 2020	108.786	106.583	99.112	97.823	1.571	735	44	2,80	98,70	1,61	0,75	
TOTAL 2019	110.296	107.890	99.984	98.643	1.874	907	39	2,08	98,66	1,90	0,92	

ANEXO III										
DATOS DE LOS ANIMALES										
Estado miembro: España				Fecha: 30/04/2021		Año: 20		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	612.807	585.901	581.995	576.360	576.360	3.893	3.858	3.895	99,03	0,68
ARAGÓN	405.917	405.917	161.146	114.176	114.176	166	133	158	70,85	0,15
ASTURIAS	391.437	391.437	371.662	371.662	371.662	183	184	259	100,00	0,05
BALEARES	27.430	27.430	12.363	12.363	12.363	0	0	2	100,00	0,00
CANARIAS	21.784	19.684	17.358	17.358	17.358	0	0	0	100,00	0,00
CANTABRIA	276.601	274.463	270.255	270.255	270.255	123	123	379	100,00	0,05
CASTILLA LA MANCHA	510.452	413.301	395.184	395.184	395.184	1.976	1.976	1.976	100,00	0,50
CASTILLA Y LEÓN	1.373.258	1.373.258	1.373.258	1.144.997	1.144.997	1.733	1.701	5.844	83,38	0,15
CATALUÑA	621.541	621.541	248.751	248.439	246.938	32	32	32	99,87	0,01
EXTREMADURA	1.003.793	952.071	952.071	952.071	952.071	2.659	4.164	4.197	100,00	0,28
GALICIA	940.973	940.732	844.624	796.219	796.219	26	25	1.046	94,27	0,00
LA RIOJA	40.945	36.765	36.765	36.765	30.790	261	261	261	100,00	0,71
MADRID	86.891	81.049	75.120	75.120	75.120	386	386	386	100,00	0,51
MURCIA	78.927	78.927	22.377	22.375	22.375	0	0	0	99,99	0,00
NAVARRA	123.467	123.467	96.152	96.152	96.152	52	52	274	100,00	0,05
PAÍS VASCO	139.049	139.049	98.759	98.759	98.759	9	9	17	100,00	0,01
VALENCIA	55.539	30.613	30.613	30.613	30.613	517	517	779	100,00	1,69
TOTAL 2020	6.710.811	6.495.605	5.588.453	5.258.868	5.251.392	12.016	13.421	19.505	94,10	0,23
TOTAL 2019	6.627.569	6.423.063	5.367.924	5.293.336	5.245.447	14.952	17.401	22.703	98,61	0,28

ANEXO V														
DATOS DE LA CALIFICACIÓN DE LOS REBAÑOS AL FINAL DEL PERIODO														
Estado miembro: España				Fecha: 30/04/2020				Año: 2019						
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	6.308	523.593	24	891	172	23.930	220	26.674	354	21.931	0	0	5.538	450.167
ARAGÓN	3.355	420.273	1	400	4	512	4	529	2	2	0	0	3.344	418.830
ASTURIAS	14.477	386.743	0	0	0	0	4	53	15	652	0	0	14.458	386.038
BALEARES	563	27.360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	563	27.360
CANARIAS	638	18.394	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	638	18.394
CANTABRIA	6.440	276.155	0	0	15	972	4	137	79	3.581	0	0	6.342	271.465
CASTILLA LA MANCHA	2.491	412.537	0	0	170	32.965	139	27.016	88	11.302	0	0	2.094	341.254
CASTILLA Y LEÓN	16.099	1.373.258	0	0	550	79.634	414	52.335	2	192	0	0	15.133	1.241.097
CATALUNA	4.925	618.617	1	59	0	0	0	0	4	51	0	0	4.920	618.507
EXTREMADURA	10.819	957.838	0	0	219	42.737	459	49.923	199	29.298	0	0	9.942	835.880
GALICIA	30.322	950.700	5	275	6	227	3	11	7	438	0	0	30.301	949.749
LA RIOJA	291	36.765	0	0	7	557	4	609	1	34	0	0	279	35.565
MADRID	1.294	81.049	0	0	27	3.269	8	867	8	415	0	0	1.251	76.498
MURCIA	331	78.927	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	330	78.925
NAVARRA	1.568	123.467	0	0	1	178	1	206	0	0	0	0	1.566	123.083
PAÍS VASCO	5.236	139.049	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	5.235	139.041
VALENCIA	481	37.949	0	0	2	45	1	73	20	1.249	0	0	458	36.582
TOTAL 2020	105.638	6.462.674	32	1.633	1.173	185.026	1.262	158.435	779	69.145	0	0	102.392	6.048.435
TOTAL 2019	106.021	6.355.706	77	4.750	1.393	217.550	1.699	178.650	537	56.655	0	0	102.315	5.898.101



EVALUACIÓN TÉCNICA DE LA SITUACIÓN.

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA ENFERMEDAD EN EL AÑO 2020

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 97.823 (98,70% de cobertura), con un total de 1.571 rebaños positivos (1.874 en 2019), lo que supone una prevalencia de rebaño del 1,61% (1,90% en 2019). Del total de rebaños positivos, 735 eran nuevos positivos (907 en 2019), lo que supone una incidencia de rebaño del 0,75% (0,92% en 2019).

Otro indicador epidemiológico de interés es la prevalencia en animales o número de animales positivos en el año 2020, que fue de 12.016 (14.962 en 2019), con una incidencia del 0,23% (0,28% en 2019).

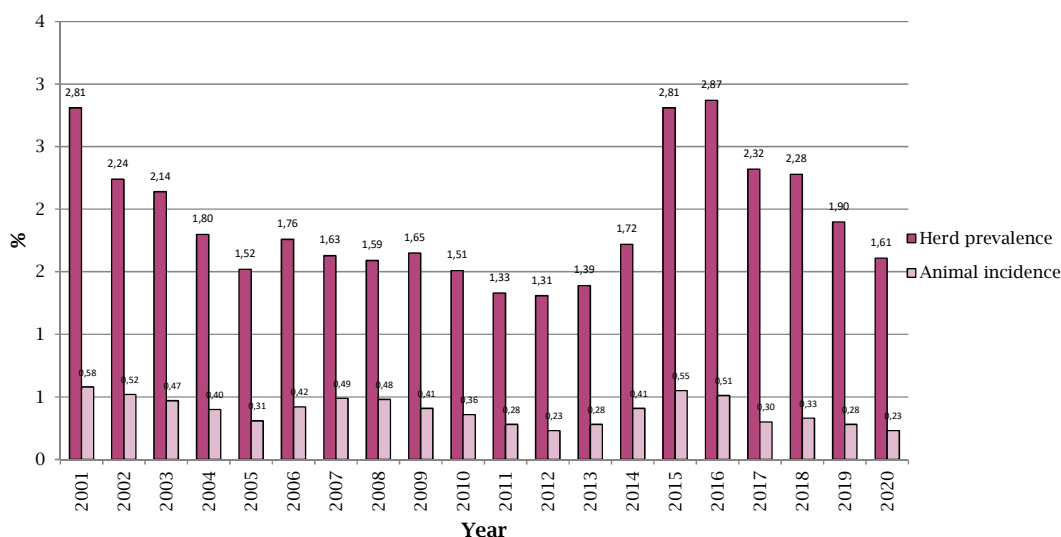
La evolución en las tendencias de estos indicadores epidemiológicos se muestra en los siguientes gráficos y tablas. Para el análisis de tendencias se han considerado las siguientes asunciones: que los resultados obtenidos por las variables exploradas han sido independientes en los años analizados; y 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 produjo un descenso significativo del 19% en dicho indicador respecto a 2016, y del 1,7% (no significativo) en 2018 respecto a 2017. En 2019 y 2020 se han producido descensos adicionales significativos del 17% y el 16% respectivamente.



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	2018	2019	2020	
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	9,83	7,58	6,43	
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	0,28	0,28	0,43	
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	0,05	0,09	0,09	
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	0,31	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	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	0,54	0,49	0,47	
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	20,67	14,94	10,97	
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	1,43	1,41	1,41	
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	0,16	0,04	0,04	
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	8,45	6,65	5,32	
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	0,05	0,03	0,03	
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	1,79	6,55	5,84	
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	2,92	2,44	2,32	
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	0,30	0,00	0,00	
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	0,39	0,32	0,38	
PAÍS 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	0,00	0,00	0,05	
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	4,12	2,79	2,06	
TOTAL	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	2,28	1,90	1,61	

El análisis de tendencias para la serie temporal 2015-2020 muestra una tendencia de descenso que es significativa para toda la serie.

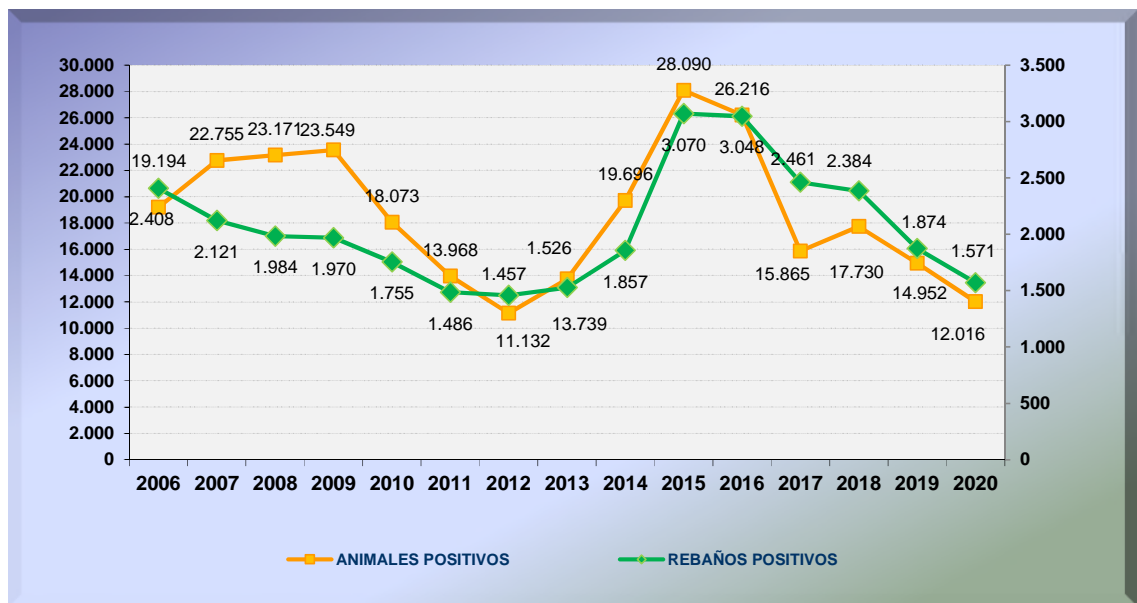
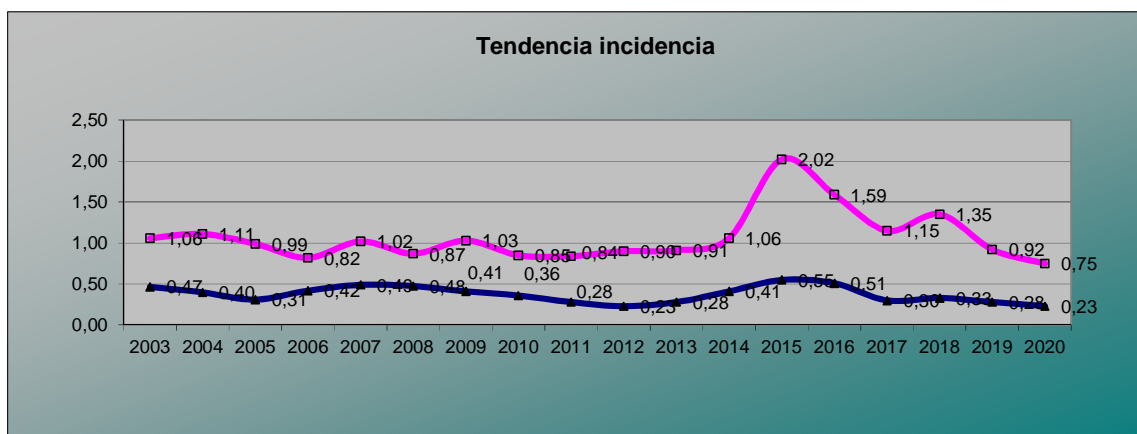
Incidencia en rebaños y animales:

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 cambió en 2016 y con un descenso muy significativo en 2017, 2019 y 2020.

Es de reseñar que en este año 2020 se ha alcanzado la menor incidencia de animales positivos desde el inicio del Programa Nacional co-financiado en el año 1987. En números absolutos, es el segundo año de toda la serie histórica con menor número de animales positivos (después del año 2012), si bien el número de animales chequeados en 2020 ha sido considerablemente mayor y ha ido creciendo paulatinamente desde el comienzo de dicho Programa.



CCAA	INCIDENCIA DE REBAÑO																			
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
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	3,99	3,05	2,70	
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	0,22	0,25	0,25	
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	0,05	0,08	0,09	
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	0,31	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	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	0,48	0,45	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	14,93	4,65	4,37	
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	1,08	1,06	0,20	
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	0,06	0,04	0,04	
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	4,81	3,27	3,24	
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	0,05	0,03	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	1,43	5,82	3,09	
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	1,68	1,48	1,70	
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	0,30	0,00	0,00	
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	0,39	0,19	0,32	
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	0,00	0,00	0,05	
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	2,60	1,50	0,69	
TOTAL		1,06	1,11	0,99	0,84	1,02	0,87	1,03	0,85	0,84	0,90	0,91	1,06	2,02	1,59	1,15	1,35	0,92	0,75	

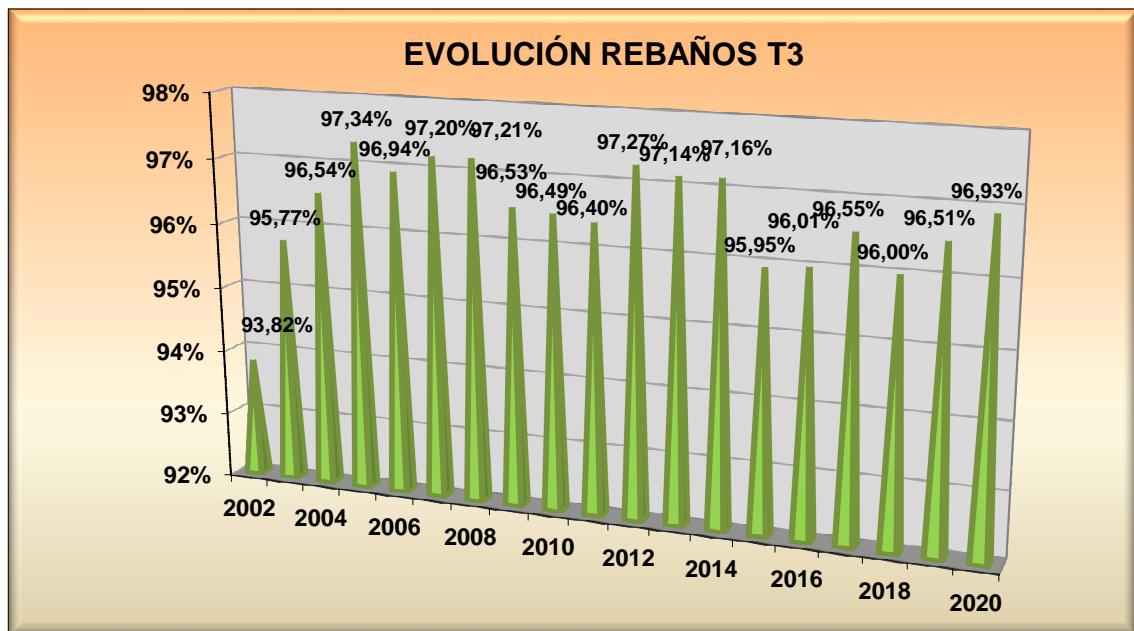
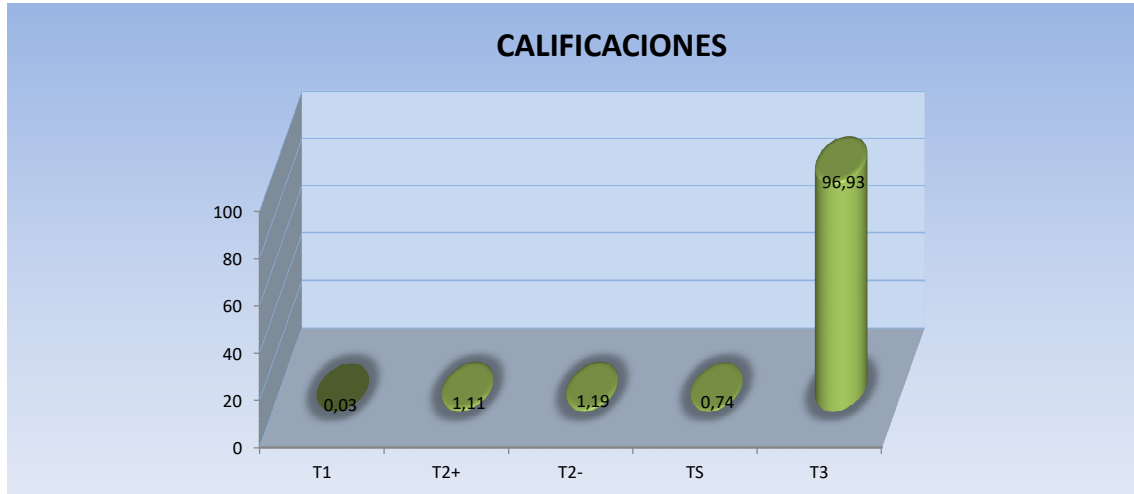




Año	REBAÑOS			ANIMALES		
	Investigados	Positivos	Prevalencia (%)	Investigados	Positivos	Incidencia (%)
1986	170.190	18.975	11,14	1.791.973	75.075	4,20
1987	163.993	19.317	11,77	1.930.756	70.908	3,67
1988	203.912	22.784	11,17	2.151.303	86.265	4,01
1989	210.910	21.526	10,21	2.220.907	68.419	3,08
1990	247.313	26639	10,78	2.652.878	98.006	3,69
1991	261.060	23.973	9,18	3.217.042	118.363	3,68
1992	255.096	19.029	7,46	3.060.270	65.415	2,14
1993	248.875	14.706	5,91	3.384.637	58.162	1,72
1994	249.815	14.189	5,68	3.531.940	57.447	1,63
1995	235.035	12.254	5,21	3.726.051	47.575	1,28
1996	234.936	12.579	5,35	4.156.480	57.395	1,38
1997	225.988	10.320	4,57	4.468.791	56.130	1,26
1998	210.265	7.239	3,44	4.331.367	38.519	0,89
1999	197.854	4.928	2,49	4.369.871	32.633	0,75
2000	188.432	3.968	2,11	4.427.085	29.334	0,66
2001	144.994	4.206	2,81	4.377.151	25.253	0,58
2002	166.409	3.733	2,24	4.868.358	25.228	0,52
2003	158.850	3.399	2,14	4.762.378	22.187	0,47
2004	151.723	2.735	1,80	4.676.571	18.634	0,40
2005	142.840	2.168	1,52	4.690.709	14.481	0,31
2006	136.922	2.408	1,76	4.594.603	19.194	0,42
2007	130.063	2.121	1,63	4.655.658	22.755	0,49
2008	124.956	1.984	1,59	4.873.183	23.171	0,48
2009	119.664	1.970	1,65	5.689.533	23.549	0,41
2010	116.399	1.755	1,51	5.043.219	18.073	0,36
2011	111.460	1.486	1,33	4.901.228	13.968	0,28
2012	111.623	1.457	1,31	4.848.633	11.132	0,23
2013	109.417	1.526	1,39	4.832.234	13.739	0,28
2014	108.791	1.857	1,72	4.860.304	19.696	0,41
2015	109.063	3.070	2,81	4.969.252	28.090	0,55
2016	106.304	3.048	2,87	5.072.740	26.216	0,51
2017	106.778	2.461	2,32	5.217.314	15.865	0,30
2018	104.430	2.384	2,28	5.307.861	17.730	0,33
2019	99.984	1.874	1,90	5.245.447	14.952	0,28
2020	97.823	1.571	1,61	5.258.868	12.016	0,23

Calificación de los rebaños:

El porcentaje de rebaños T3 (96,93%) se ha incrementado ligeramente. El 98,08% de los rebaños incluidos en el programa nacional fueron negativos en la última prueba de diagnóstico realizada sobre ellos.



Del análisis de los datos presentados anteriormente, podemos concluir que la aplicación del Programa Nacional ha supuesto desde 2016 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.

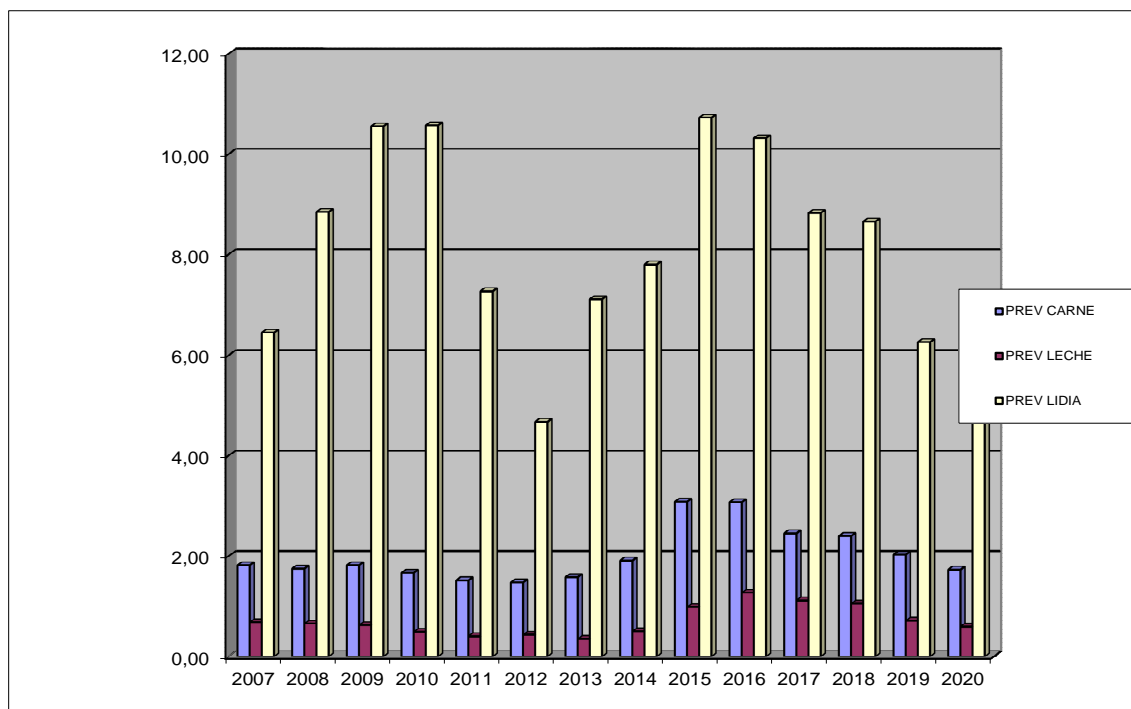


Análisis de los indicadores epidemiológicos por aptitud productiva:

Si consideramos los indicadores por aptitud productiva, en el bovino lechero la prevalencia de rebaño se sitúa en el 0,59% (0,71% en 2019) y la incidencia de rebaño en el 0,26% (0,39% en 2019).

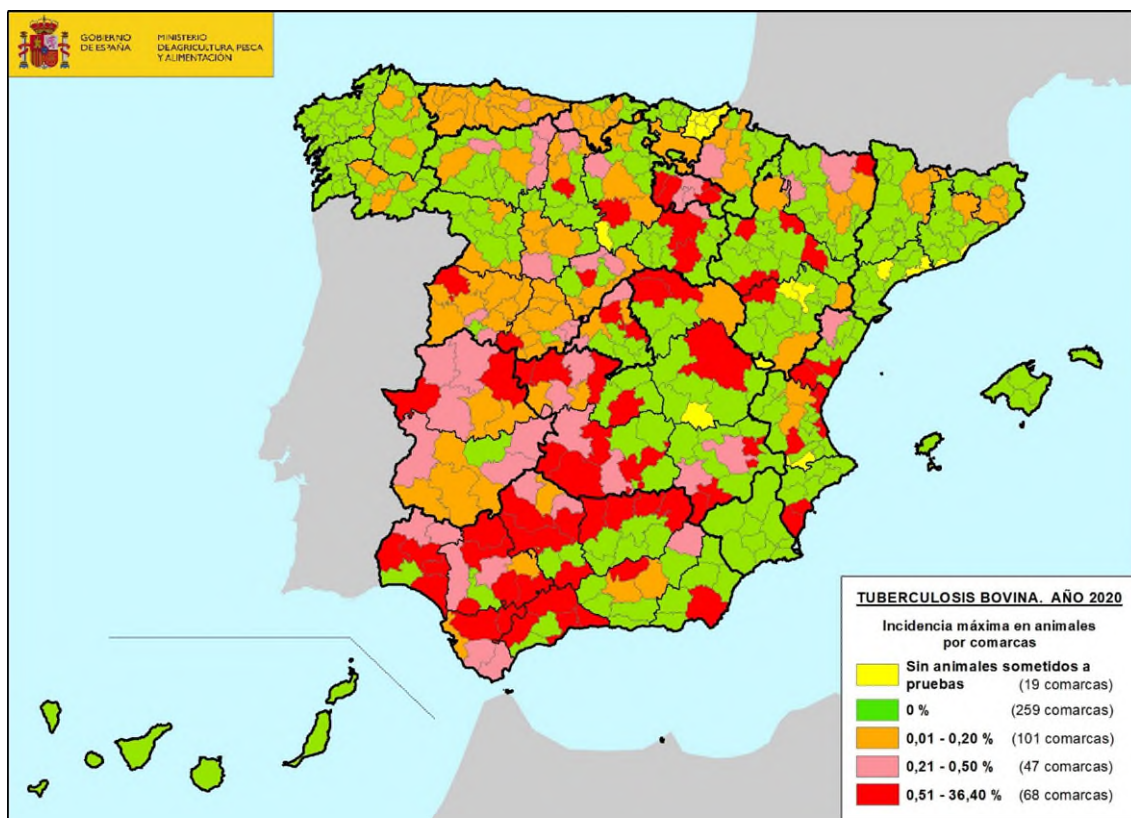
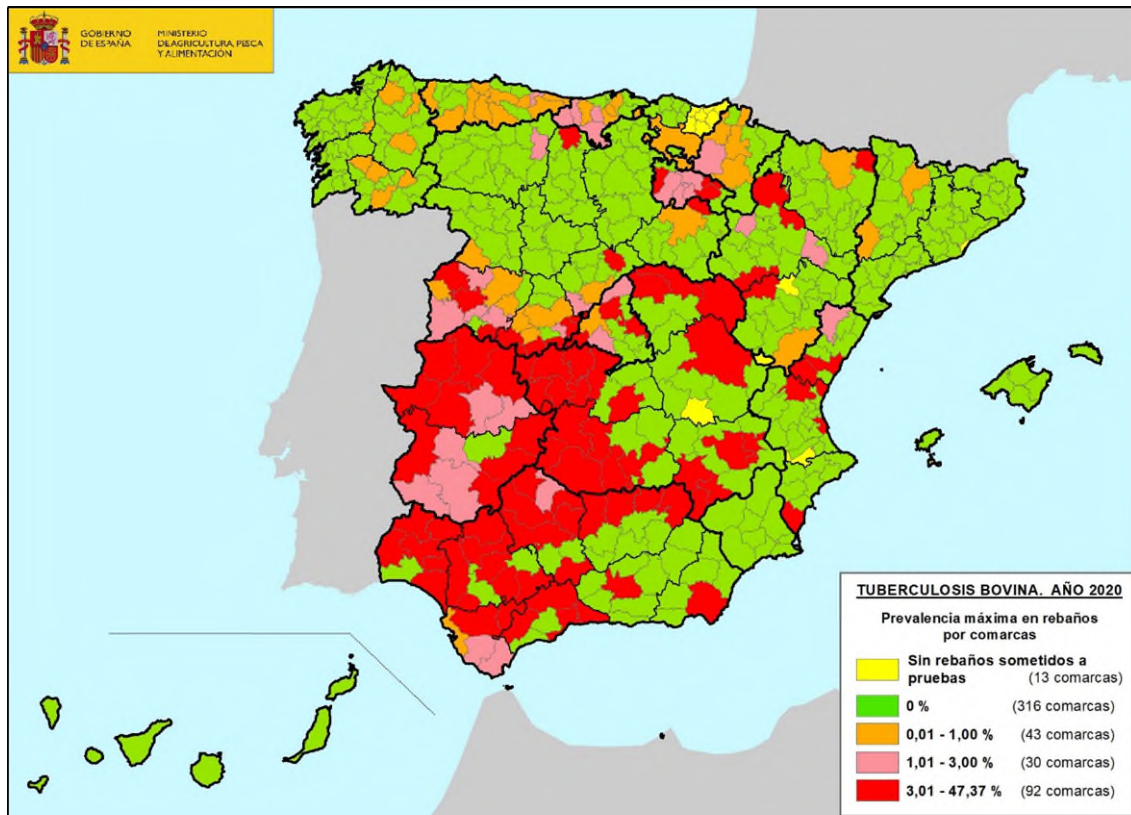
En el bovino de aptitud cárnica ("manso") la prevalencia de rebaño es del 1,73% (2,03% en 2019) y la incidencia de rebaño es del 0,82% (0,97% en 2019). En los rebaños de lidia la prevalencia de rebaño se sitúa en el 5,84% (6,26% en 2019) y la incidencia de rebaño en el 2,50% (3,26% en 2019).

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
2018	8,66	2,40	1,05	5,19	1,41	0,60
2019	6,26	2,03	0,71	3,26	0,97	0,39
2020	5,84	1,73	0,59	2,5	0,82	0,26





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	925.151	2.569
	β-Interferón	Otras	Prueba complementaria	28.647	914
	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	1.060	786
	Aislamiento	Sangre	Prueba de confirmación	1.638	788
ARAGÓN	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	127.203	136
	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	18	15
	Aislamiento	Sangre	Prueba de confirmación	15	15
	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	946	52
ASTURIAS	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	376.146	183
	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	406	6
	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	724	22
BALEARES	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	724	22
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	13.782	2
CANARIAS	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	3	0
	Análisis bacteriológico	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	17	0
CANTABRIA	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	17.358	17
	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	302.103	281
	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	2.169	43
	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	483	73
CASTILLA LA MANCHA	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	1.650	483
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	530.510	1758
	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	9.982	930
	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	1.599	153
CASTILLA Y LEÓN	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	179	147
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	1.282.135	2.237
	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	54.879	1.984
	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	7.988	660
CATALUÑA	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	14.078	4.979
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	267.113	32
	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	138	5
	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	448	24
EXTREMADURA	Análisis bacteriológico	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	2.173	78
	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	719	90
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	1.878.641	4902
	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	43.460	982
GALICIA	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	8.023	2315
	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	8.257	3.533
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	841.251	3.128
	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	4373	257
LA RIOJA	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	984	24
	Análisis bacteriológico	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	140	32
	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	1.625	30
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	46.421	181
MADRID	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	2.580	105
	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	256	19
	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	256	19
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	96.571	285
MURCIA	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	4.177	169
	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	651	169
	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	403	89
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	24.977	0
NAVARRA	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	111.502	195
	β-Interferón	Sangre	Prueba de confirmación	859	77
	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	277	6
	Análisis bacteriológico	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	277	6
PAÍS VASCO	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	104.790	274
	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	294	2
	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	24	9
	Análisis bacteriológico	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	2	0
VALENCIA	Aislamiento	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	24	9
	Prueba cutánea	Otras	Prueba de detección	45.316	494
	β-Interferón	Sangre	Prueba complementaria	324	23
	PCR	Lesión sospechosa	Prueba de confirmación	188	46
TOTAL	-	-	-	7.199.598	37.111



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

CCAA	Datos de la infección		
	Nº de rebaños infectados	Nº de animales infectados	Nº de rebaños suspendidos
ANDALUCÍA	197	3029	354
ARAGÓN	10	22	2
ASTURIAS	14	21	15
BALEARES	0	0	0
CANARIAS	0	0	0
CANTABRIA	31	123	79
CASTILLA LA MANCHA	266	1976	88
CASTILLA Y LEÓN	227	660	2
CATALUÑA	2	3	4
EXTREMADURA	541	2659	199
GALICIA	8	26	512
LA RIOJA	7	19	1
MADRID	30	91	8
MURCIA	0	0	0
NAVARRA	6	52	6
PAÍS VASCO	2	9	2
VALENCIA	9	746	62
TOTAL	1350	9436	1334

Logro de los objetivos y dificultades técnicas.

Los objetivos propuestos en el Programa Nacional de Erradicación 2020 se establecieron para cada Comunidad Autónoma de acuerdo con el WD SANTE/10186/2017 rev.2, de forma que todas las CCAA debían conseguir en 2020 una disminución de al menos el 20% de la prevalencia y de la incidencia de rebaños obtenidas en 2018.

A nivel nacional, pueden considerarse sobradamente cumplidos los objetivos marcados por la Comisión Europea para España en el año 2020. La prevalencia objetivo para 2020 era del 1,82% y se ha reducido hasta el 1,63% y la incidencia objetivo era del 1,08% y se ha situado en el 0,76%.

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 1.290 encuestas epidemiológicas, de las cuales 541 han sido grabadas en el sistema informático BRUTUB. No grabaron sus encuestas en BRUTUB ni Castilla y León ni Cataluña, además de Baleares, Canarias y Murcia, estas tres últimas por no haber tenido casos.

La detección de los nuevos rebaños infectados ha tenido lugar por el componente del programa de vigilancia activa (campaña de saneamiento) en más de un 90% de los casos, lo que resalta la sensibilidad de este componente de la vigilancia. En el caso del componente de vigilancia pasiva (detección en matadero), éste ha supuesto menos del 10% de los casos.



CCAA	Nº DE ENCUESTAS GRABADAS EN BRUTUB	DETECCIÓN CAMPAÑA	%	DETECCIÓN MATADERO	%
ANDALUCÍA	31	22	70,97	8	25,81
ARAGÓN	8	6	75,00	2	25,00
ASTURIAS	34	17	50,00	17	50,00
CANTABRIA	25	19	76,00	4	16,00
CASTILLA LA MANCHA	69	67	97,10	2	2,90
EXTREMADURA	326	319	97,85	1	0,31
GALICIA	7	6	85,71	1	14,29
LA RIOJA	18	15	83,33	2	11,11
MADRID	16	12	75,00	4	25,00
NAVARRA	5	4	80,00	1	20,00
PAÍS VASCO	1	1	100,00	0	0,00
VALENCIA	1	1	100,00	0	0,00
TOTAL	541	489	90,39	42	7,76

Respecto a la opinión de los encuestadores sobre el posible origen de la infección, éste se distribuye al 50 % entre los reservorios bovino y silvestre.

CCAA	ORIGEN RESIDUAL	ORIGEN FAUNA	ORIGEN MOVIMIENTOS	ORIGEN VECINDAD
ANDALUCÍA	7	10	3	2
ARAGÓN	0	0	2	0
ASTURIAS	2	9	7	0
CANTABRIA	3	10	4	3
CASTILLA LA MANCHA	20	29	9	3
EXTREMADURA	84	161	12	40
GALICIA	2	0	5	0
LA RIOJA	10	5	0	3
MADRID	6	6	0	3
NAVARRA	0	0	1	0
PAÍS VASCO	0	1	0	0
VALENCIA	0	0	0	0
TOTAL	134	231	43	54
%	29,00	50,00	9,31	11,69

Inspecciones a los equipos de campo: 1755 controles in situ, con 73 incumplimientos leves y 2 graves que han supuesto 2 retiradas/suspensiones de la autorización para realizar las pruebas de diagnóstico; 695 controles de verificación T3 con 30 incumplimientos leves; 27 controles supervisados sin incumplimientos; y 4260 controles aleatorios post-movimiento con 4 incumplimientos leves.

Plan estratégico de uso del gamma-interferón: 1.194 rebaños y 122.813 animales, con resultados positivos en 3.622 animales y confirmándose la infección post-mortem en un 36% 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 14.637 rebaños y 278.378 animales, resultando 94 rebaños positivos (9 confirmados) y 99 animales positivos.

Toma de muestras en matadero de reaccionantes positivos: se han tomado muestras de 4.535 rebaños y 22.879 animales positivos, habiéndose confirmado la infección por métodos microbiológicos (tinción, cultivo, PCR) en un 24% rebaños y un 11% de animales de los que se tienen resultados finales.

Se han realizado 521 inspecciones en pastos donde han aparecido animales positivos, con 2 incumplimientos; 1.947 inspecciones in situ para verificar las condiciones de limpieza y desinfección de rebaños positivos; y 2.249 inspecciones in situ sobre rebaños con restricciones en los movimientos para verificar el aislamiento de los positivos, con 2 incumplimientos.



Tasa de remisión de granulomas (provisional): 0,24/1.000; 0,10/1000 granulomas tuberculosos y 0,14/1000 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 The European Union One Health Zoonoses Report (casos confirmados) fue de 43 en 2018 y 32 en 2019.

INFORME FINANCIERO FINAL Y SOLICITUD DE PAGO

2020 BOVINE TUBERCULOSIS PROGRAMME - SPAIN							
INFORME FINAL ANEXO X CUADRO A							
Costs related to	Description	numero pruebas o cabezas (pagadas por la autoridad competente)	coste indemnizaciones (pagadas antes del 30/04/2017)	coste unitario Grant Decision	topes por prueba o cabeza Grant Decision	Total tras aplicar el coste unitario o los topes por prueba	Co-financiación comunitaria (40%)
Testing	prueba de la tuberculina	6.490.334	NO APLICABLE	3,07 €	NO APLICABLE	19.925.325,38	6.973.863,88
	Gamma interferon tests	150.453	NO APLICABLE	9,14	NO APLICABLE	1.224.687,42	428.640,60
	PCR	20.670	NO APLICABLE	3,76	NO APLICABLE	77.719,20	27.201,72
	Pruebas bacteriológicas	34.385	NO APLICABLE	15,02	NO APLICABLE	516.462,70	180.761,95
Total testing							7.610.468,15
Indemnizaciones	bovinos	18.928	9.750.217,28	NO APLICABLE		9.750.217,28	3.412.576,05
	caprinos programa	6.137	517.829,45	NO APLICABLE	750,00 €	517.829,45	181.240,31
Total compensation							3.593.816,36
Total general							11.204.284,50