

“Situación y perspectivas de la Campaña Nacional contra la brucelosis en los animales en México”/ “*Situation and prospects of the National Campaign against brucellosis in animals in Mexico*”



MARCO LEGAL DE LA CAMPAÑA / *LEGAL FRAMEWORK*

- Ley Federal de Salud Animal. / *Federal Animal Health Law*
- Reglamento de la Ley Federal de Salud Animal. / *Regulation of the Federal Animal Health Law*
- Ley Federal sobre Metrología y Normalización. / *Federal Law on Metrology and Standardization*
- NOM-041-ZOO-1995, "Campaña Nacional contra la Brucelosis en los animales". / *NOM-041-ZOO-1995 "National Campaign Against Brucellosis in Animals"*
- NOM-054-ZOO-1996, "Establecimiento de cuarentenas para animales y sus productos". / *NOM-054-ZOO-1996 "Establishment of quarantine for animals and their products"*
- NOM-053-ZOO-1995, "Requisitos mínimos para las vacunas, antígenos y reactivos empleados en la prevención y control de la brucelosis en los animales". / *NOM-053-ZOO-1995 "Minimum requirements for vaccines, antigens and reagents used in the prevention and control of brucellosis in animals"*

LEY FEDERAL DE SANIDAD ANIMAL

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de julio de 2007

TEXTO VIGENTE

Última reforma publicada DOF 07-06-2012

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.
- Presidencia de la República.

FELIPE DE JESÚS CALDERÓN HINOJOSA, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabed:

Que el Honorable Congreso de la Unión, se ha servido dirigirme el siguiente

DECRETO

"EL CONGRESO GENERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, DECRETA:

SE EXPIDE LA LEY FEDERAL DE SANIDAD ANIMAL.

ARTÍCULO ÚNICO.- Se expide la Ley Federal de Sanidad Animal.



OBJETIVOS DE LA CAMPAÑA / OBJECTIVES OF THE CAMPAIGN

General / General

- Erradicar del País la Brucelosis del ganado bovino, caprino y ovino (*Brucella abortus*, *Brucella mellitensis* y *Brucella ovis*). / *Eradicate Brucellosis from cattle, goats and sheep from the country (Brucella abortus, Brucella mellitensis y Brucella ovis)*.

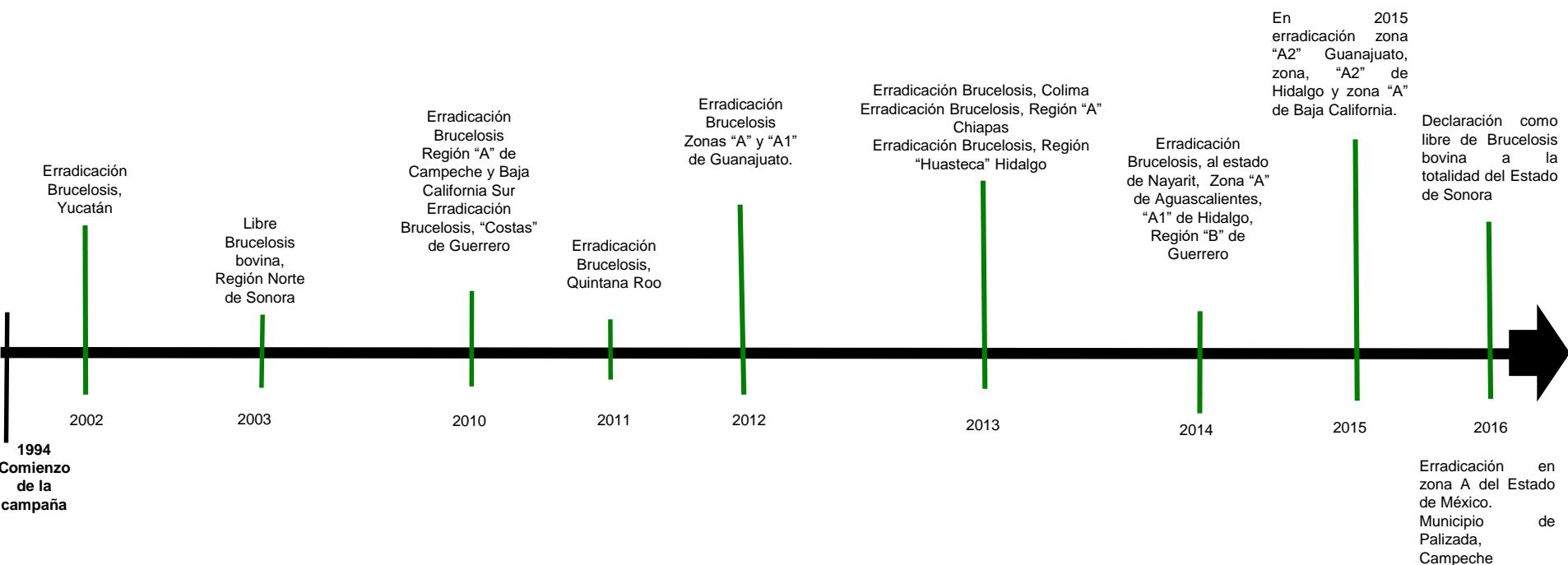
Específico / Specific

- Los bovinos, caprinos y ovinos en México tienen una baja prevalencia del 1% de brucelosis. / *Cattle, goats and sheep in Mexico have a low prevalence of 1% of brucellosis*



CRONOLOGIA DE AVANCES EN LA CAMPAÑA NACIONAL CONTRA LA BRUCELOSIS EN LOS ANIMALES / *CHRONOLOGY OF PROGRESS IN THE NATIONAL CAMPAIGN AGAINST BRUCELLOSIS IN ANIMALS*

Reconocimientos con Prevalencia menor al 3% Bovinos, vigilancia epidemiológica activa y pasiva, control de la movilización, diagnóstico y cuarentenas. / *Acknowledgments with a prevalence of less than 3% Bovine animals, active and passive epidemiological surveillance, mobilization control, diagnosis and quarantine.*



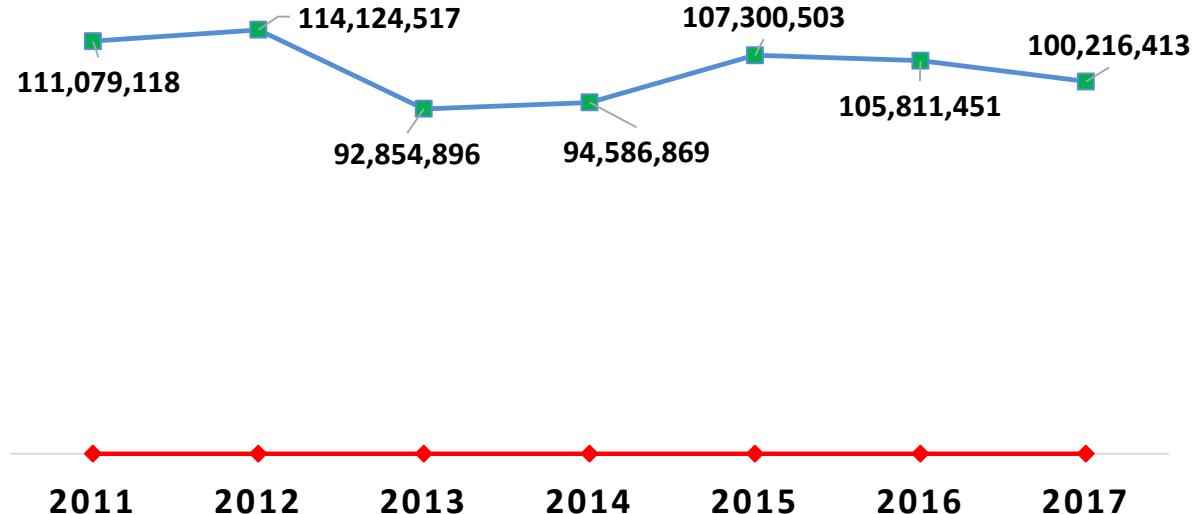
Se han beneficiado en total: / They have benefited in total

- 554 municipios / *554 Municipalities*
- 170, 838 hatos ganaderos / *170,838 Herds*
- 1,330,084 cabezas en zonas libres / *1,330,084 Heads in free areas.*
- 4,925,352 cabezas en zonas en erradicación / *4,925,352 Heads in eradication areas.*

PRESUPUESTO FEDERAL HISTÓRICO (periodo 2011 – 2017) / *HISTORICAL FEDERAL BUDGET (period 2011 – 2017)*

Total de \$725,973,767 millones de pesos / *Total \$725,973,767 million pesos
 (34,570,179 dls)*

AÑO/ YEAR	INVERSIÓN FEDERAL/ FEDERAL INVESTMENT
2011	111,079,118
2012	114,124,517
2013	92,854,896
2014	94,586,869
2015	107,300,503
2016	105,811,451
2017	100,216,413



¿QUÉ CUIDAMOS?/ *WHAT WE CARE?*

Bovinos/ Cattle

- 33 millones de cabezas (30.5 carne 2.5 leche)./*33 millions of heads (30.5 meat 2.5 milk)*
- 250 mil millones de pesos valor pecuario./*250 thousand millions pesos of livestock value*



Caprinos/ Goats

- 8 .7 millones de cabezas/*8.7 millions of heads*
- 16 mil millones valor pecuario./*16 thousand millions pesos of livestock value*



Ovinos /Sheep

- 8.7 millones de cabezas/*8.7 millions of heads*
- 21.7 mil millones de valor pecuario/*21.7 thousand millions pesos of livestock value*



INDICADORES DE DESEMPEÑO 2017 / *PERFORMANCE INDICATORS 2017*



Prueba de Tarjeta / <i>Card Test</i>	(+)	CF (+)	HERDS (+)
Bovinos/ <i>Cattle</i>	767,939	2,258	341
Caprinos/ <i>Goats</i>	91,125	1,345	271
Ovinos/ <i>Sheep</i>	61,451	271	127
Ovinos machos (<i>B. ovis</i>)/ <i>Male sheep (B. ovis)</i>	IDD 44	IDD (+) 0	



Vacunas/Vaccines

VACCINES HEARDS *VACCINES HEADS*

Bovinos/ <i>Cattle</i>	4,079	109,796
Caprinos/ <i>Goats</i>	2,351	73,232
Ovinos/ <i>Sheep</i>	1,285	23,702

INDICADORES DE DESEMPEÑO 2017 / *PERFORMANCE INDICATORS 2017*



➤ **Prevalencia en zonas erradicación*:
Prevalence in eradication areas**

- Bovinos / Cattle 0.07%
- Caprinos / Goats 0.01%
- Ovinos / Sheep 0.02%



➤ **Frecuencia nacional*: National frequency**

- Bovinos / Cattle 0.22%
- Caprinos / Goats 0.05%
- Ovinos / Sheep 0.03%

➤ **Hatos Libres**: Free Herds**

- | | | | |
|--------------------|-------|---------------|------------------------------|
| ➤ Bovinos / Cattle | 7,392 | hatos /Herd | - 1,032,789cbz/ <i>heads</i> |
| ➤ Caprinos / Goats | 317 | rebaños /Herd | - 38,922 cbz/ <i>heads</i> |
| ➤ Ovinos / Sheep | 594 | rebaños /Herd | - 102,323 / <i>heads</i> |
| ➤ <i>B. ovis</i> | 256 | rebaños /Herd | - 3,367 cbz / <i>heads</i> |

CUARENTENAS E INVESTIGACIÓN*/ QUARANTENAS AND RESEARCH

Definición de caso: Un animal, hato o rebaño se considera positivo a Brucelosis, cuando no ha superado las pruebas serológicas oficiales y/o de aislamiento bacteriológico o biología molecular con resultados negativos. / *Case definition: An animal, herd or herd is considered to be Brucellosis positive when it has not passed official serological tests and / or bacteriological isolation or molecular biology with negative results.*

Fase /Phase	Tarjeta /Card Test	Rivanol	Fijación de complemento / Complement fixation	Aislamiento Bacteriológico/ Bacteriological isolation	Caso/ Case
Control	+	$\geq 1/50$	$\geq 1/8$	(-) O (+)	Si
Erradicación	+	$\geq 1/50$	$\geq 1/8$	(-) O (+)	Si
Libre	+	$\geq 1/50$	$\geq 1/8$	(-)	No
Libre	+	$\geq 1/50$	$\geq 1/8$	(+)	Si

CUARENTENAS E INVESTIGACIÓN*/ QUARANTENAS AND RESEARCH

Bovinos/Cattle

Hatos/Herds

1,583

Cabezas/Heads

138,714

Caprinos/Goats

Rebaños/
Herds

140

Cabezas/Heads

12,806

Ovinos/Sheep

Rebaños/
Herds

112

Cabezas/Heads

7,464

Nacional
2017

Total de
Cuarentenas
liberadas/Total
quarantines
released

182

Cabezas
liberadas/Heads
released

26,996



VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN RASTRO BOVINOS*/ *EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE IN BOVINE SLAUGHTERHOUSES*



269 rastros/ *269 slaughterhouses*

Estado / State	Numero de Rastros/ <i>Number of Slaughterhouses</i>
Aguascalientes	3
Baja California	12
Baja California Sur	10
Campeche	10
Chiapas	10
Colima	13
Guanajuato	15
Guerrero	29
Hidalgo	93
México	23
Nayarit	17
Puebla	6
Quintana Roo	5
Sonora	7
Yucatán	16

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA EN GANADO BOVINO EN RASTROS AUTORIZADOS / *EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE IN BOVINE CATTLE IN AUTHORIZED SLAUGHTERHOUSES*

Estado / State	# Animales sacrificados / #Animals sacrificed	# Animales elegibles / #Eligible Animals	# Animales muestreados / #Animals sampled	(+) a Tarjeta/FC / (+) Card /CF	% Inspección / % Inspection
Aguascalientes	2,781	2,623	2,523	0/0	96%
Baja California	7,119	7,104	6,433	0/0	90%
BCS	10,800	10,777	10,770	32/0	99%
Campeche	8,605	8,443	8,443	52/12	100%
Chiapas	23,754	20,054	18,999	42/20	94%
Colima	7,317	7,315	7,275	13/9	99%
Guanajuato	1,355	1,101	1,078	0/0	97%
Guerrero	45,962	39,745	37,010	139/2	93%
Hidalgo	5,277	4,864	4,542	6/0	93%
Nayarit	20,575	18,310	15,568	51/15	85%
Puebla	3,865	3,802	3,802	7/3	100%
Quintana Roo	6,385	6,385	4,157	9/0	65%
Sonora	34,625	16,900	16,900	29/0	100%
Yucatán	15,996	15,561	15,561	10/5	100%
Total	194,416	162,984	153,061	390/66	94%

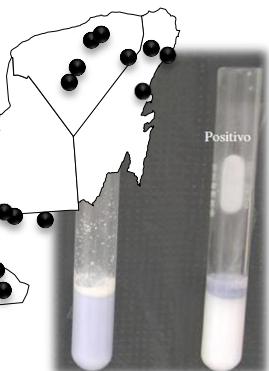
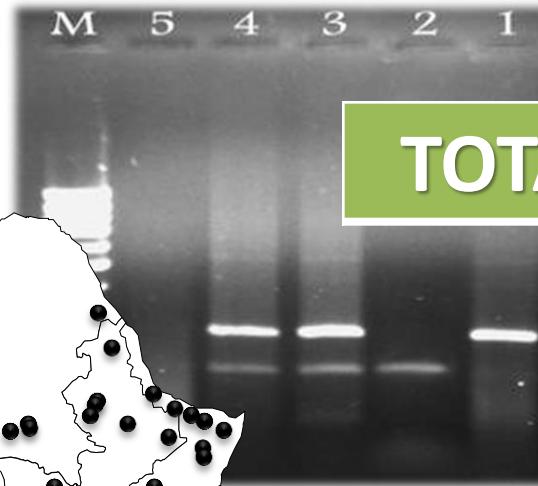
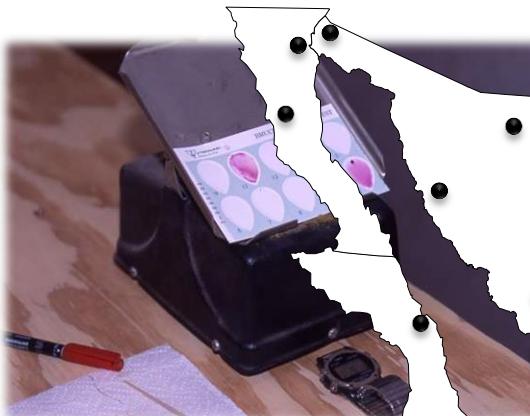
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA OVINOS Y CAPRINOS / *EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE SHEEP AND GOATS*

Estado/ <i>State</i>	Rebaños/ <i>Herds</i>	Cabezas/ <i>Heads</i>	Tarjetas/ <i>Card test</i>	Positivos FC/ +CF
Aguascalientes	54	1,165	33	0
Baja California	53	795	56	0
Baja California Sur	53	795	0	0
Campeche	1,183	11,826	2,738	0
Chiapas	477	7,872	0	0
Colima	379	4,960	1,311	0
Edo. Méx.	818	8,180	0	0
Guanajuato	1,398	20,450	3,206	0
Guerrero	2,009	33,444	117	0
Hidalgo	383	2,543	54	0
Nayarit	288	5,144	532	0
Puebla	238	4,009	0	0
Quintana Roo	169	2789	1,000	0
Sonora	256	7,680	718	0
Yucatán	773	17,133	2,530	7
Total	8,531	128,785	12,295	7

En las especies caprina y ovina por medio de Tamaño Mínimo de Muestra*. / *In the caprine and ovine species by means of Minimum Sample Size*



LABORATORIOS / LABORATORIES



Pruebas Tarjeta (3% y 8%) / <i>Card Test</i>	111
Rivanol	108
Inmunodifusión en gel de agar/ <i>Agar gel immunodiffusion test</i>	19
Prueba de anillo en leche / <i>Milk ring test</i>	16
Fijación de Complemento / <i>Complement fixation</i>	14
PCR/ <i>PCR</i>	8
Bacteriología / <i>Bacteriology</i>	4

CONTROL DE MOVILIZACIÓN / *MOVEMENT CONTROL*



PVIF's 20/ 20
Checkpoints

SENASICA

247 PVI's autorizados en materia
de inspección zoosanitaria / 247
Checkpoints
Authorized in the field of
zoosanitary inspection



68 PVI's autorizados en materia
de inspección zoosanitaria
(Brucelosis)/ 68 Checkpoints
Authorized in the field of
zoosanitary inspection
(brucellosis)



SITUACIÓN ACTUAL 2017 / CURRENT SITUATION 2017

-1'330,084 cabezas de ganado se encuentran en las zonas libres de la enfermedad. / *1,330,084 heads are found in disease-free areas*

- 4,925,352 cabezas en zonas en erradicación: *4,925,352 heads in eradication areas*

-3'575,729 bovinos /*cattle*

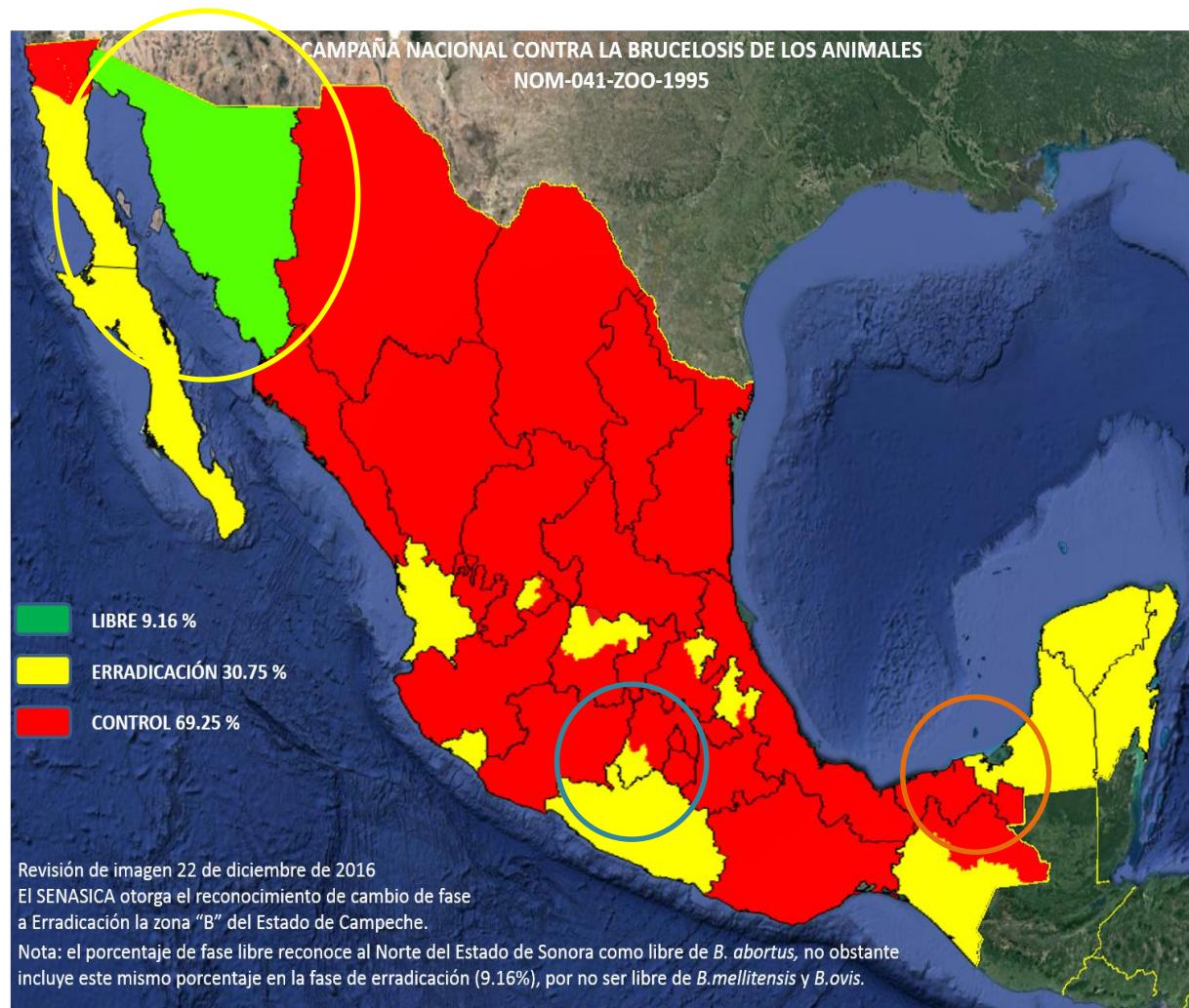
-1,080,480 ovinos / *sheep*

-269,143 caprinos / *goats*

Logros 2016:/ Achievements 2016

Reconocimiento Fase Libre a todo el Estado de Sonora en ganado bovino para *Brucella abortus* / *Free Phase Recognition to the entire State of Sonora in cattle for Brucella abortus*

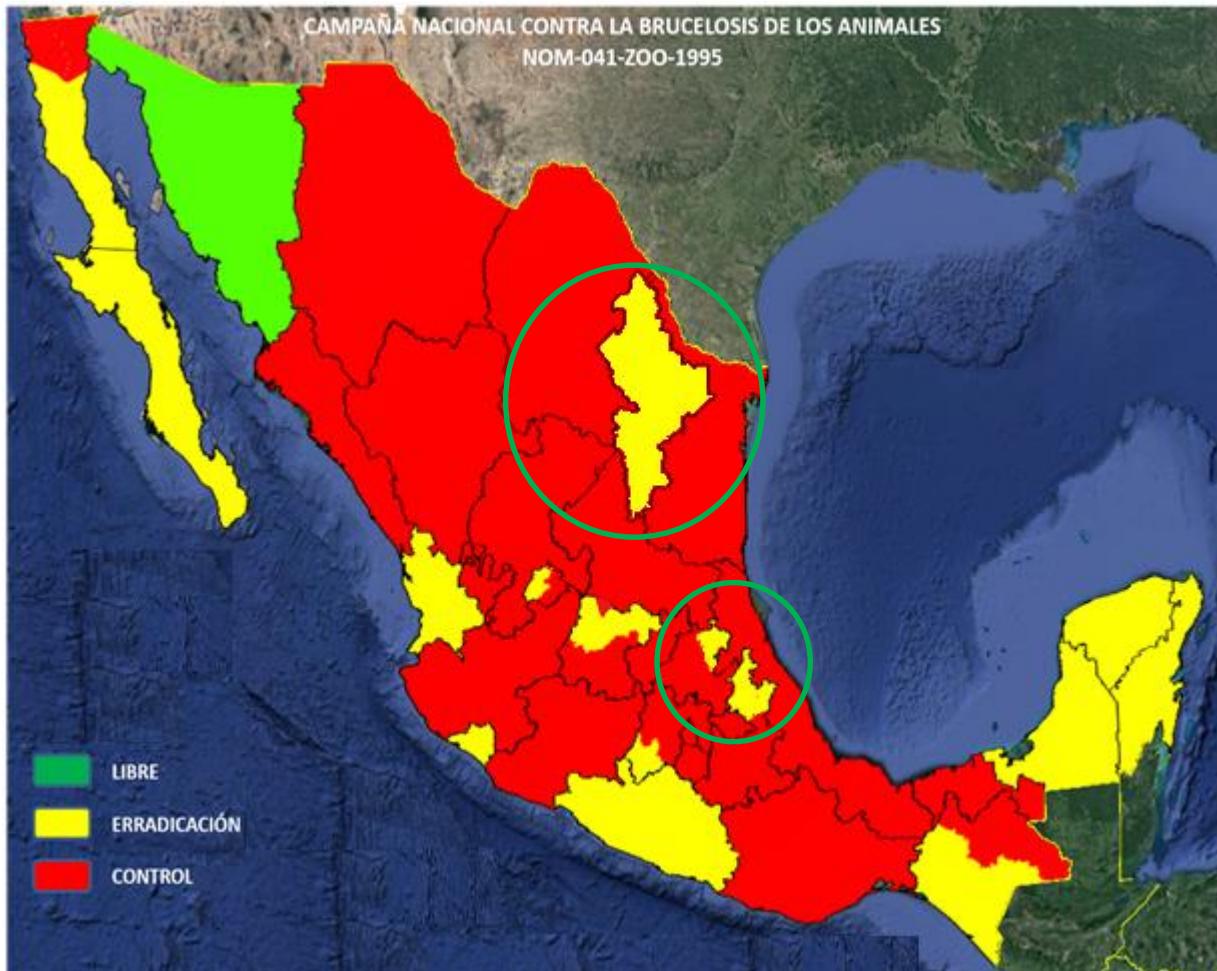
Reconocimiento de estatus libre de brucellosis bovina en el estado de Sonora por parte del USDA/APHIS/ *Bovine brucellosis status recognition in the state of Sonora by the USDA / APHIS*



PERSPECTIVAS/ PROSPECTS

2017 – 2018:

- ✓ Fase de erradicación al estado de Nuevo León. /
Eradication phase in the state of Nuevo Leon
- ✓ Fase de erradicación zona “A3” del Estado de Puebla. /
Phase of eradication zone “A3” of the State of Puebla
- ✓ Capacitación continua al personal relacionado con actividades de Campaña (2014 – 2018)./
Ongoing training for personnel related to Campaign activities.



ACCIONES PARA CUMPLIR LAS METAS/ *ACTIONS TO MEET GOALS*



Cuarentenas e
Investigación./
*Quarantine and
Investigation*

Vigilancia
epidemiológica:/
*Epidemiological
surveillance*

Seguimiento
epidemiológico y cierre
en los hatos
seropositivos./
*Epidemiological follow-
up and closure in
seropositive herds.*

Identificación animal y
rastreabilidad a través
del SINIIGA./ *Animal
identification and
traceability through
SINIIGA*

Cumplir con los
programas intensivos de
vacunación, así como su
evaluación al cumplirse
el quinto año./ *Comply
with the intensive
vaccination programs as
well as their evaluation
by the fifth year*

Control de
movilización./
Movement Control

Programa anual de
capacitación y difusión
al personal técnico y
operativo relacionado
con la Campaña./
*Annual training and
dissemination program
for technical and
operational personnel
related to the
Campaign*





SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

**GRACIAS POR SU ATENCIÓN/
*THANKS FOR YOUR ATTENTION***