

# PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA

## COMPENDIO DE INDICADORES 2016

### Componente Sanidad (Brucelosis bovina)

DURANGO



# COMPENDIO DE INDICADORES 2016

## PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA

### Componente Sanidad (Campaña contra la Brucelosis bovina)

DURANGO

## DIRECTORIO

### **Gobierno del Estado de Durango**

Dr. José Rosas Aispuro Torres  
**Gobernador Constitucional del Estado**

Ing. René Almeida Grajeda  
**Secretario de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural**

Lic. Bernardo Iván Ceniceros Galván  
**Subsecretario de Agricultura**

M.V.Z. Joel Corral Alcantar  
**Subsecretario de Desarrollo Rural**

Ing. José Luis Rocha Medina  
**Subsecretario de Ganadería**

Lic. Ulises Camberos Gutiérrez  
**Subsecretario de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural en la Región Lagunera**

**Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación**

Lic. José Eduardo Calzada Rovirosa  
**Secretario**

Lic. Jorge Armando Narváez Narváez  
**Subsecretario de Agricultura**

C.P. Mely Romero Celis  
**Subsecretario de Desarrollo Rural**

M.V.Z. Francisco José Gurría Treviño  
**Coordinador General de Ganadería**

Ing. Ramiro Hernández García  
**Coordinador General de Delegaciones**

Lic. Raúl del Bosque Dávila  
**Director General de Planeación y Evaluación**

Lic. Aníbal González Pedraza  
**Director General Adjunto de Planeación y Evaluación**

M.V.Z. Tomás Fernando Castillo Hern  
**Delegado de la SAGARPA en el Estado**

M.C. Manuel Vargas Medina  
**Subdelegado Agropecuario en SAGARPA**

Ing. José Armando García Triana  
**Delegado de la SAGARPA en la Región Lagunera**

Ing. José Luis Nava Rodríguez  
**Subdelegado Agropecuario de la SAGARPA en la Región Lagunera**

**Comité Técnico Estatal de Evaluación**

M.V.Z. Tomás Fernando Castillo Hern  
**Presidente**

Ing. René Almeida Grajeda  
**Secretario Técnico**

Ing. Hugo B. Duarte Santiesteban  
**Representante de los productores**

Dr. Juan Bautista Rentería Ánima  
**Representante de Investigadores y Académicos**

Oscar Treviño Galván  
**Coordinador del CTEE**

**ENTIDAD EVALUADORA**

MVZ. Gerardo Chávez Reyes  
**Responsable de la Evaluación**

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	8
Contexto del Programa .....	10
1.1. Principales características productivas y comerciales del subsector relacionado con el proyecto bajo M&E en el estado .....	11
1.2. Principales plagas y enfermedades, o contaminantes de importancia para el estado .....	11
1.3. Presupuestos históricos federales y estatales del proyecto bajo M&E, en la entidad .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Características generales de las Unidades de Producción y de los beneficiarios .....	13
2.1 Ubicación geográfica de las unidades de producción .....	14
2.2 Características sociales de los beneficiarios .....	15
2.3 Características productivas y económicas de las unidades de producción .....	16
2.4 Características de los apoyos.....	17
Indicadores de gestión 2016 y avance 2017 .....	18
3.1 Indicadores de gestión 2016.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
3.1.1 Entrega de recursos a los OAS para el Incentivo .....	19
3.1.2 Proyecto bajo M&E (especificar nombre).....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
3.1.2.1 Cobertura del proyecto (no aplica para Vigilancia Epidemiológica Zoonositaria) .....	21
3.1.2.2 Avance de metas físicas (no aplica para Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria) .....	22
3.1.2.3 Recursos ejercidos en el proyecto .....	22
3.1.2.4 Satisfacción de beneficiarios.....	22
3.2 Avances de indicadores de gestión 2017 .....	23
Indicadores de Resultados .....	24
4.1. Indicadores inmediatos .....	25

4.2. Indicadores intermedios.....	26
4.3. Indicadores de mediano plazo.....	27
Consideraciones Finales .....	28
Anexo Metodológico .....	34
i. El diseño muestral .....	35
ii. Indicadores de gestión .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
iii. Indicadores de resultados .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## INTRODUCCIÓN

Durango es el 4º estado más grande del país. Una de las actividades económicas más importantes para el desarrollo del estado, es la ganadería (producción de ganado de engorda y lechero), a la cual se le destinan 6.5 millones de hectáreas de agostadero y algunas áreas forestales.

Dentro de las actividades primordiales de la ganadería, la exportación de ganado (en pie) productor de carne a los Estados Unidos de América juega un importante papel en el desarrollo económico. Las condiciones comerciales que rigen esta actividad generalmente establecen las bases para las reglamentaciones sanitarias.

Otra actividad pecuaria de importancia en el norte del país, es la producción de leche, en la cual, Durango ocupa el tercer lugar, con 910 millones de litros anuales. Esta cantidad podría considerarse un estimado, ya que no son considerados los pequeños productores de semi o baja tecnificación.

Toda esta estructura económica está firmemente respaldada por trabajos en la sanidad animal, la cual tiene como objetivo, obtener un producto o subproducto final inocuo y sano para la población.

Por tal motivo, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) implementan y regulan el cumplimiento de Campañas Zoosanitarias. Las Campañas Zoosanitarias son ejecutadas por los Comités de Fomento y Protección Pecuaria y coordinadas por los Gobiernos de los Estados y las Organizaciones de Productores con el objetivo de prevenir y erradicar las enfermedades y asegurar la sanidad animal.

A través de este trabajo se busca retroalimentar a las dependencias involucradas en la toma de decisiones y mejorar la eficiencia y eficacia de la gestión pública. En cuanto a la campaña de brucelosis bovina, principalmente se realizarán observaciones en cuanto al

seguimiento de la campaña de tuberculosis bovina del documento de 2015 y se expondrá más claramente el panorama social actual de la campaña de garrapata *Boophilus*.

# Contexto del Programa



## CAPITULO 1

## **1.1. Principales características productivas y comerciales del subsector relacionado con el proyecto bajo M&E en el estado**

La ganadería en el estado de Durango tiene un papel significativo en el sector agropecuario e industrial, siendo además un punto de apoyo para la economía y forma parte del sustento familiar de muchas comunidades regionales en el estado.

La comercialización de la carne de res en el Estado es una de las más importantes del país, debido principalmente a su condición geográfica y cercanía a mercados de alto valor agregado.

En este contexto, Durango ocupa el cuarto puesto en el ranking nacional, superando a estados como Baja California, Chihuahua, Coahuila, Sinaloa y Sonora (SIAP, 2015).

Los municipios con mayor producción de carne son Gómez Palacio, Tlahualilo; Lerdo, Tamazula y Durango, sumando en conjunto el 52% del total del estado.

## **1.2. Principales plagas y enfermedades, o contaminantes de importancia para el estado**

La Sanidad Animal permite asegurar a los consumidores la inocuidad alimentaria. El estatus sanitario de los alimentos toma día a día más relevancia, principalmente al momento de competir en mercados internacionales. Las zoonosis están directamente relacionadas con la salud pública y su control tendría considerables beneficios económicos para la población. Las enfermedades de alto riesgo sanitario exigen interacciones del sector público con el privado para establecer políticas en términos de salud animal.

Existen cuatro enfermedades en bovinos reguladas a nivel nacional y estatal: brucelosis, garrapata, rabia paralitica y tuberculosis.

En el estado de Durango la campaña de brucelosis se ha adjuntado a la de tuberculosis bovina, esta última ha tenido un mayor impacto debido a los requerimientos de mercado impuestos por la USDA en sus revisiones para la exportación de ganado. En el 2016 gracias al esfuerzo y trabajo de los sectores públicos y privados de la ganadería en el estado se logró el posicionamiento del estado en acreditado Modificado, disminuyendo la prevalencia de la enfermedad de 0.1% y 0.01%, habilitando a 35 municipios al mercado de exportación de animales en pie a los Estados Unidos. La campaña de brucelosis se ha mantenido en el estatus de Control como casi el resto del país. La campaña nacional contra la brucelosis en Durango la lleva a cabo el Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPPD) mediante el muestreo serológico, diagnóstico de laboratorio y a través de la vacunación

En cuanto a garrapata, en 1985 el estado fue declarado libre, lo que significó el final de la campaña. Posteriormente dejaron de operar actividades de monitoreo, seguimiento y movilización lo que desencadenó la re infestación en el año de 2003, principalmente en el Valle del Guadiana.

La rabia paralitica está presente en la parte baja de la sierra madre occidental, principalmente en los municipios aledaños a Sinaloa y se encuentra en fase de control.

# Características generales de las Unidades de Producción y de los beneficiarios



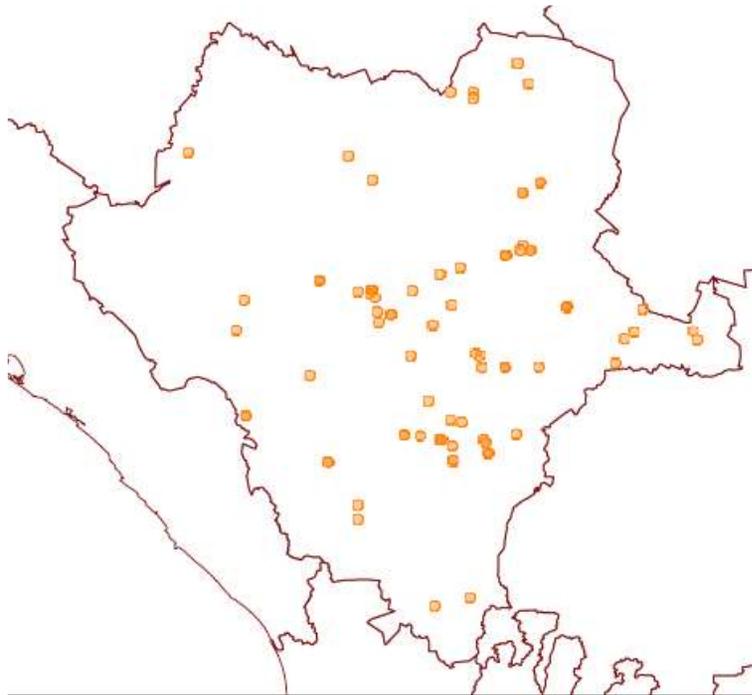
## CAPITULO 2

## 2.1 Ubicación geográfica de las unidades de producción

Durango cuenta con una superficie de 123,451.29km<sup>2</sup>, de los cuales poco más de 55,000km<sup>2</sup> son de agostadero.

Durango tiene una amplia variedad climática predominando el clima semiárido templado, con temperaturas que van desde la máxima de 27.3 y mínimas de 9.6°C, con zonas de precipitación que van de los 412 mm hasta los 600 mm en la zona montañosa.

Durango se encuentra a una altitud sobre el nivel del mar que va de los 1800 a 2200 metros. Colinda al norte con los estados de Chihuahua y Coahuila, al este con Coahuila y Zacatecas, al sur con Zacatecas, Nayarit y Sinaloa y al oeste con Sinaloa y Chihuahua.



Las unidades de producción encuestadas en esta evaluación, se distribuyeron en los puntos indicados en el mapa adjunto, de acuerdo a las diversas regiones geográficas presentes en el estado, con su problemática geográfica para cada región.

En la región noreste del estado, correspondiente a los municipios de Gómez Palacio, Lerdo, Tlahualilo; Mapimí y General Simón Bolívar, se establece la región conocida como la comarca Lagunera, la cual comparte desarrollo económico con la región de Torreón, Coahuila, la cual forma parte de una de las más importantes regiones productoras de leche del país, y dentro de esta zona además se encuentran grandes corrales de acopio de ganado para engorda.

Esta región se encuentra delimitada hacia el centro del estado por barreras naturales como la zona desértica del Bolsón de Mapimí y la Sierra de Guadalupe, las cuales por sus características geográficas evitan la diseminación de enfermedades y facilitan de cierta forma los controles de movilización.

Sin embargo en la zona limítrofe se han ido estableciendo con el tiempo explotaciones de traspatio (no tecnificadas) de ganado de doble propósito, desechos en muchas ocasiones de las grandes explotaciones, asentados sobre la rivera del río Nazas.

## 2.2 Características sociales de los beneficiarios

Durango, es el 4º estado más grande del país y está integrado por 39 municipios, con una población de 1,764,726 habitantes, de los cuales cerca del 25% es población de tipo rural y se considera que el 43.5%, es población en pobreza, ocupando el puesto 17 a nivel nacional.

Del total de la población económicamente activa se considera que el 13.6% trabaja en el sector primario, y de este solo el 16.1% se desenvuelve en actividades pecuarias.

La edad promedio de los encuestados es de 58 años con un nivel de escolaridad de 3 años de educación básica, considerando que para el estado de Durango la edad media es de 26 años con 8.6 años de grado promedio de escolaridad (Infografía agroalimentaria 2015).

En las encuestas se observa que la gran mayoría de los encuestados no pertenecen a ninguna organización de productores y los que sí, pertenecen a su asociación ganadera local o a la Unión Ganadera. La comunidad menonita de Nuevo Ideal cuenta con un alto nivel de organización y participación, principalmente debido a la organización social en la cual se desempeñan estas comunidades.

## 2.3 Características productivas y económicas de las unidades de producción

El estado de Durango está de acuerdo al ranking nacional, en el 3º sitio de producción de carne de ganado bovino con una producción de 1,462,545 cabezas de ganado.

El establecimiento de grandes engordas en la zona de la comarca lagunera resulta en un aspecto atractivo para la comercialización de ganado de pequeños productores del estado, sin embargo dichos corrales se surten de ganado de diversas partes del país lo que resulta en un inconveniente sanitario en las entradas y salidas de ganado de la región, lo que implica contar con eficientes sistemas en el control de movilización e inspección de ganado.

En el rubro de exportación de ganado en pie a los Estados Unidos, Durango ocupa el 4º sitio a nivel nacional con más de 125,000 cabezas de ganado anual.

En la producción lechera se producen 1188 millones de litros de leche anualmente, lo que pone a Durango como el 3º estado productor de leche. Además en el municipio de Nuevo Ideal se encuentra la comunidad Menonita, que transforma su producto impulsando la industria fuertemente en la región, además de tener una gran apertura y disponibilidad a trabajar en las campañas zoonosológicas.

La industria lechera en la Cuenca de la Laguna se encuentra en la zona “B” de alta prevalencia o prevalencia desconocida, básicamente ganado lechero, en unidades de producción así como centros de cría en su mayoría de propiedad privada.

La zona “A” o de baja prevalencia, en su totalidad de ganado productor de carne, es de propiedad privada y social. En esta zona la gran dispersión de los animales, en las comunidades rurales, ya sea colonias o ejidos representan una problemática en la aplicación de las campañas zoonosológicas debido a lo complicado de la comunicación y organización de los mismos ya que poseen casi el 80% del inventario ganadero y de la superficie estatal.

## 2.4 Características de los apoyos

El 100% de los productores encuestados cuentan con más de tres años participando en las campañas zoosanitarias, señalando que la apreciación de ellos es que las campañas son actividades indicadas de manera obligatoria por las autoridades, considerando que es en su beneficio pero desconociendo el verdadero sentido del trabajo de campo de las autoridades y brigadas .

Todos los productores encuestados reconocen la campaña de erradicación de la tuberculosis bovina, sin embargo, la campaña de brucelosis la identifican como parte de la primera pues, las condiciones comerciales se enfocan básicamente en que los animales hayan sido probados y estén libres de tuberculosis, desconociendo por completo la brucelosis, tanto su importancia como sus efectos y consecuencias.

En el caso de la campaña de garrapata la conocen pero le restan importancia pues la gran mayoría están en zona libre y los baños o la prevención la realizan para darle un valor agregado a la presentación de sus animales.

En cuanto a los servicios y bienes recibidos todos identificaron el diagnóstico de campo en el caso de la prueba de tuberculosis y el diagnóstico de laboratorio en el caso de brucelosis, en capacitación o asistencia técnica se percibió una gran inquietud a que los médicos veterinarios encargados de hacer las pruebas diagnósticas, aclararan dudas y explicaran el procedimiento de dichas pruebas.

Los grupos de productores reconocieron como instancia o dependencia que proporciono los servicios zoosanitarios principalmente al Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria, a los Médicos Veterinarios en ejercicio libre y acreditado, las Uniones y asociaciones Ganaderas y su agrupación ejidal como mediadora del trámite.

## Indicadores de gestión 2016 y avance 2017



### CAPITULO 3

### 3.1.1 Entrega de recursos a los OAS para el Incentivo

Los indicadores de gestión son una herramienta para evaluar los procesos requeridos para operar los programas de sanidad e inocuidad agroalimentaria a través de la identificación y medición de resultados. Estos son los procesos de la SAGARPA, SENASICA y SAGDR, para entregar los apoyos a los beneficiarios en este caso el OASA de acuerdo al marco normativo vigente, por medio del comité técnico del FOFAE, supeditada a la previa radicación de fondos.

Esta entrega de recursos se caracterizó por un notable retraso en la radicación de los mismos, además de que los recursos estatales se concluyeron en su asignación hasta febrero del 2017



Recursos entregados al OAS, incentivo  
Sanidad 2016

MES	RECURSOS FEDERALES	%	RECURSOS ESTATALES	%
ENERO	\$0.00			
FEBRERO	\$0.00			
MARZO	\$0.00			
ABRIL	\$0.00			
MAYO	\$33,951,533.00	54.48		
JUNIO	\$33,951,533.00	54.48		
JULIO	\$52,018,637.00	83.47		
AGOSTO	\$60,820,000.00	97.59	\$ 11,570,000.00	36.73
SEPTIEMBRE	\$60,820,000.00	97.59		
OCTUBRE	\$60,820,000.00	97.59		
NOVIEMBRE	\$60,820,000.00	97.59		
DICIEMBRE	\$62,320,000.00	100	\$ 18,570,000.00	58.95
FEBRERO´17			\$ 31,500,000.00	100

**MONTOS DE RECURSOS FEDERALES Y ESTATALES  
ENTREGADOS AL OAS PARA EL INCENTIVO DE  
SANIDAD**

Las aportaciones estatales al final de año 2016 solo contaban con poco más de la mitad del presupuesto a adjudicar, liquidándose hasta el año 2017

### 3.1.1.1 Cobertura del proyecto

La campaña de brucelosis se encuentra en fase control-vacunación. El desarrollo de esta campaña ha estado supeditada a la campaña de tuberculosis bovina, ya que en el proceso de dicha campaña se realizaba el muestreo de los animales para el diagnóstico de brucelosis

Esta campaña no es específica de ganado bovino, ya que es la campaña contra la brucelosis de los animales, considerando ovinos, caprinos y porcinos principalmente. Por tal motivo, el presupuesto asignado incluye trabajo de muestreo y vacunación de otras especies animales.

Al encontrarse la campaña en fase control, indica que el porcentaje de incidencia es mayor al 3% o desconocido, sin embargo, de acuerdo a información de la coordinación de la campaña e historial de muestreos de más de 10 años consecutivos, la incidencia fue menor al 1% en el año de 2016.

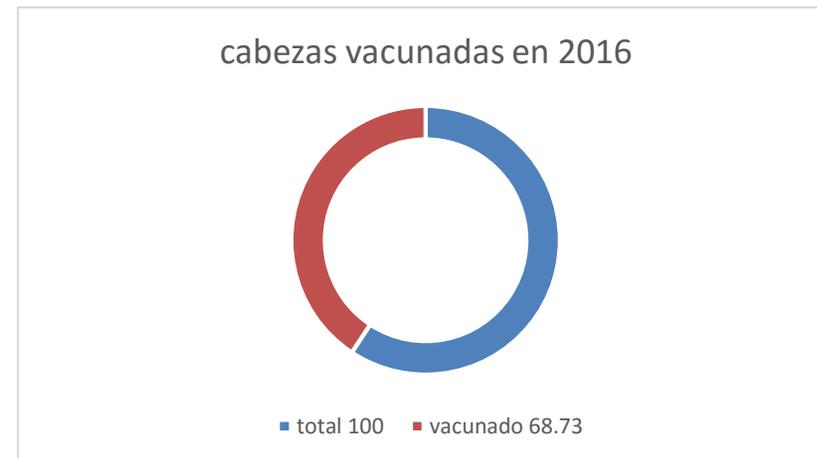
El procedimiento de seguimiento de animales positivos para su movilización y sacrificio durante el 2016 no se realizaba adecuadamente ya que primeramente no se realizaban a tiempo notificaciones de sacrificio-cuarentena, realizándose esto de manera personal por parte de personal de OASA el cual acompañaba al proceso del animal positivo desde su lugar de origen hasta su sacrificio en rastro. El muestreo en rastros no se realizaba adecuadamente debido a la falta de información de los mismos, problema que para este 2017 ya se está solucionando y llevando a cabo.

Actualmente la campaña cuenta con 5 médicos de campo y la coordinadora de la campaña con base en el Comité estatal en la ciudad de Durango y 4 médicos en la región norte del estado, un encargado de sistemas en cada oficina de campaña del comité, un solo laboratorio certificado en la ciudad de Durango y otro en Durango norte, en condiciones insuficientes y carente de todos los procesos diagnósticos de la enfermedad. Se cuenta con tres vehículos, 2 en la capital y uno de ellos en Durango norte, los cuales son insuficientes para llevar a cabo el seguimiento de los casos de todas las especies susceptibles a la enfermedad.

### 3.1.1.2 Avance de metas físicas

De acuerdo a la programación de actividades de la campaña para la vacunación del hato bovino, en la campaña solo se vacuno el 68.73% de lo proyectado correspondiendo a 124,057 cabezas de las 180,500 cabezas proyectadas.

No existen datos de pruebas realizadas como parte de seguimientos a hatos infectados ya que el procedimiento es la vacunación de los mismos y las pruebas se realizaron en conjunto con las de tuberculosis en las pruebas de hatos.



### 3.1.1.3 Recursos ejercidos en el proyecto

Del presupuesto proyectado se ejerció el 100% que corresponden a \$2,484,243.00 M.N., para gastos de campaña en donde se incluye el apoyo para sacrificio de animales positivos.

### 3.1.1.4 Satisfacción de beneficiarios

En cuanto a la satisfacción del beneficiario se cuenta con una calificación promedio de 7.62, esto debido a la poca difusión de la campaña y de la forma de asignación de los recursos a la misma, además de que la mayor importancia se le había venido dando a la prueba de tuberculosis, y el desconocimiento de las causas y efectos de la brucelosis.

### 3.2 Avances de indicadores de gestión 2017

En lo que va del 2017, de las 70,700 pruebas de brucela programadas hasta el mes de julio se llevaba el 18.11%. En cuanto a vacunación, de las 131,000 ya se había logrado el 52.79%.

En el primer semestre, el proyecto sólo ha atendido el 15.22% de las cabezas

Con respecto a la meta financiera de \$8,353,602.00 M.N., únicamente se han ejercido el 29.85%



## Indicadores de Resultados



## CAPITULO 4

#### 4.1. Indicadores inmediatos

Brucelosis: La prevalencia no está cuantificada, y en los reportes de laboratorio por muestras trabajadas corresponde a 0.04% en el área de Durango centro, en el reporte de Durango Norte no está reportado ya que en muchos de los casos reportan directamente al SENASICA y la región está en estatus control-vacunación. La coordinación de la campaña de brucelosis menciona que la incidencia está por debajo del 1%, mencionando además que la campaña está en control, con la modalidad control-vacunación.

Tuberculosis: La prevalencia se encuentra en niveles de 0.1% y tendencia a la baja, con el pronóstico de mantenerlo para avanzar al estatus Acreditado Modificado Avanzado.

Por lo tanto, en el estado y en la zona “A” solo se podrán presentar máximo dos casos positivos para mantener el estatus.

Garrapata: La campaña de garrapata se encuentra en barrido en la zona endémica sin datos reales a la fecha.

## 4.2. Indicadores intermedios

Las pérdidas directas a causa de las enfermedades no son representativas, considerando que no existen en el ganado bovino. En el caso de brucelosis no se tiene un impacto real al ubicar animales positivos pues el trámite de eliminación de estos animales no provoca sanciones ni decomisos.

En la campaña de tuberculosis esos gastos se efectuaron en las UPP en el año de 2014 y 2015, en 2016 consistió en seguimientos a cargo del comité por lo que el productor no se vio afectado.

### 4.3. Indicadores de mediano plazo

Estos resultados en la campaña de brucelosis se consideran de bajo impacto ya que solo en la industria de la transformación se manejan sanciones en la comercialización del producto

El canal de comercialización encontrado en esta evaluación se refiere en su mayoría a comercialización a pie de rancho y en contadas ocasiones incluyendo la comunidad menonita de Nuevo Ideal se maneja la comercialización directa a la industria de la transformación.

Para tuberculosis, las pruebas se realizaron por parte del comité como seguimiento epidemiológico, en las zonas “B” del estado

El canal de comercialización de la misma manera los acopiadores lo realizan a pie de rancho o corral y los animales destinados a la exportación deben contar con instalaciones adecuadas y debidamente registradas con un riguroso control de la movilización

## Consideraciones Finales



**CAPITULO 4**

## **Brucelosis Bovina**

La NOM-041-Z00-1995 está dirigida al control de la brucelosis en los animales, sin embargo, la presente evaluación únicamente consideró a los bovinos. La NOM -041 es de carácter obligatorio, pero los productores cuentan con la opción de adherirse o no a los lineamientos de la campaña, de acuerdo a sus necesidades. Por ejemplo es obligatorio seguir la campaña en casos de; movilización estatal, venta y solicitud de apoyos, únicamente para los animales involucrados en el proceso.

Anteriormente en Durango, animales probados en la campaña de tuberculosis bovina, debían ser probados también para brucelosis. Este proceso generó un banco de datos, que permitió establecer la incidencia de la enfermedad. Logro alcanzado, a pesar de no contar con un laboratorio acreditado y sin eliminar completamente al total de animales positivos

A pesar de estar conscientes de la incidencia de la enfermedad, no existían los procedimientos para identificar, rastrear, aislar y sacrificar a los animales positivos. Además de que no existía un sistema informático para procesar dicha información.

Los recursos (personal y económico) de la campaña eran limitados, lo cual no permitía indemnizar a los productores que eliminaran a los animales positivos. Únicamente se buscaba persuadir a los productores acentuando los riesgos de contar con animales enfermos en el hato, actividad realizada por personal de la coordinación, sin emitir notificación de cuarentena.

Con el objetivo de disminuir la incidencia, se adoptó una campaña de control-vacunación, sobre todo en lugares remotos o de difícil acceso y en muchos de los casos en hatos donde se notificaban animales positivos.

La comarca lagunera cuenta con su propia campaña con el fin de cubrir los requisitos del mercado internacional (Centro América). Una de sus políticas, es incentivar a los productores a que tengan hatos libres de brucelosis. Los hatos en la comarca lagunera, se prueban, vacunan y se hace un manejo de hatos infectados. Por regla, la vacuna se aplica en todos los casos a dosis normal a los 45 días postparto. También se utiliza la prueba de anillo de Bang para identificar hatos infectados y se realizan pruebas de ELISA, en la detección temprana de la enfermedad. El costo de los procedimientos, es absorbido en su totalidad por el productor y/o la empresa.

Los productores de la comarca lagunera deben evitar la contaminación de las zonas limítrofes, correspondientes a la coordinación de Durango norte, ya que muchos de estos hatos están conformados por animales de desecho (de la comarca Lagunera), en los cuales no se tiene control y no suelen estar adheridos a las campañas.

A dichos animales de la zona limítrofe o buffer, la coordinación de brucela de la zona norte trabaja vacunándolos aunque no en su totalidad ya que se dificulta la interacción con estos grupos

Por otra parte, la comunidad menonita de la región de Nuevo Ideal enfrenta una situación similar a la comarca y de forma voluntaria han accedido a participar en la campaña. Teniendo un gran avance y como resultado una muy baja incidencia de la enfermedad en sus hatos. Todo esto gracias a su alta capacidad de organización como grupo social.

El 4 de septiembre de 2016 el laboratorio del comité de Durango se acreditó con el nombre de “Centro de Estudios Veterinarios y de Investigación en Sanidad Animal del Estado de Durango”. El laboratorio opera con base en los protocolos establecidos en las normas de operación de los laboratorios certificados por SENASICA.

La campaña contra la Brucelosis bovina, se encuentra en proceso de reorganización, con el objetivo de cambiar del estatus de control a erradicación. Autoridades consideran que existe un estancamiento por problemas de actitud de los coordinadores de la campaña y sugieren que para avanzar y cambiar los resultados se deben tomar acciones diferentes.

La acreditación del laboratorio, ha permitido que se involucren las autoridades con el fin de mejorar la campaña y hacerla más eficiente.

En la zona norte existe un rezago grave, ya que la comunicación entre coordinaciones en ocasiones es nulo y existe un desconocimiento de los programas de trabajo entre ambas zonas. El laboratorio de la zona norte, se encuentra en condiciones inoperantes y el comité está trabajando para optimizar los recursos.

De acuerdo al panorama se sugiere;

Sistematizar y actualizar la base de datos existente para localizar los hatos infectados y establecer un plan concreto para ejecutar la campaña.

Hacer uso de la información y los programas de identificación de los animales para tener una base de datos veraz y efectiva

Mejorar el canal de comunicación entre coordinaciones (comité norte y estatal) para que las acciones sean paralelas, así mismo coordinación con laboratorio.

Capacitar a los MVZ involucrados en todos los niveles de la campaña

Recurrir a expertos en el área y tomar en cuenta experiencias de otros estados para mejorar el estatus de la campaña

Calendarizar el presupuesto y las acciones para hacer más efectivo el uso de los recursos.

Brindar información específica y veraz a los productores de la importancia de la campaña, para mejorar su participación y percepción del trabajo de los comités y médicos involucrados.

### **Tuberculosis bovina**

Esta evaluación únicamente dio seguimiento a los resultados obtenidos de la evaluación 2015.

El cambio de estatus ante USDA fue un resultado relevante y beneficio a todos los sectores, sin embargo las lagunas de comunicación pudieran presentar un problema a futuro por percepciones erróneas del resultado, información obtenida en las entrevistas personales a los involucrados.

Desafortunadamente la información que fluye a los productores es equivocada en cuanto a los beneficios del cambio de estatus y por parte de las autoridades poca o difícil capacidad de informar a este sector.

El trabajo debe seguir para de mejorar las condiciones y mantener el estatus sanitario logrado, entre esto se encuentra el reforzar el trabajo de las casetas de inspección, debiendo ser uno de los puntos más importantes a cuidar.

Médicos de las coordinaciones tanto como del Comité Estatal como el Comité de la zona Norte comentan de la dificultad de seguir con la campaña al entrar en contacto con los productores que interpretaron que el con el cambio de estatus sanitario ya no se iba a probar más los bovinos, sin embargo el trabajo en las zonas buffer se debe intensificar para lograr en un futuro no muy lejano disminuirlas y concentrarlas, y así evitar fugas de animales sospechosos, por lo que información clara por parte de las autoridades de estas zonas sería de vital importancia.

Algunos productores manifiestan la poca seriedad y compromiso de los MVZ acreditados al realizar las pruebas, omitiendo procedimientos y trabajando apresuradamente debido a la alta carga de trabajo a la que se comprometen, además que no se toman el tiempo para enfatizar en la importancia de la prueba.

Los MVZ's acreditados deberán ser más exigentes en su trabajo y reforzar con su taza de reaccionantes el filtro de animales sospechosos, considerando que la taza de reaccionantes no es una medida administrativa como así lo interpretan, sino una cuestión de la misma naturaleza de la prueba en los puntos de especificidad y sensibilidad. Además al ser el contacto más directo con los

productores, trabajar en sensibilizarlos en cuanto a los beneficios de contar con un hato sano y resolver dudas acerca del flujo de los apoyos en las campañas ya que los productores esperan ver de manera diferente los apoyos otorgados a las mismas.

Por parte de SENASICA se menciona por algunos involucrados en la campaña que las supervisiones y demás tramites administrativos con la dependencia no son suficientes y toman mucho tiempo y sugieren por el mejor funcionamiento y en pro de mantener el estatus sanitario, implementar o reforzar las supervisiones con mayor frecuencia, con la finalidad de retroalimentar a los médicos acreditados en el desempeño de sus actividades y evitar malos procedimientos al momento de realizar las pruebas además de hacer más ágil los procedimientos correspondientes a la secretaría.

Actualmente la oficina de SINIIGA es considerada como un trámite administrativo que dificulta la información y el movimiento de los animales dentro del estado por lo que se sugiere revisar el proceso y las dificultades de los productores para hacer este proceso mas eficiente y evitar que la gente incurra en procedimientos erróneos por dificultades en los tramites.

### **Garrapata**

Actualmente la campaña como tal se encuentra en el desconocimiento de la mayoría de los productores, el procedimiento de baño y aplicación de desparasitantes lo realizan por costumbre ignorando que existen en algunas zonas del estado problemas con dicho parásito. Actualmente el comité, ante la necesidad de prever un problema serio de infestación, tiene programado un monitoreo de zonas endémicas del parásito, viéndose limitado por la adjudicación y falta de recursos económicos y humanos. Actualmente solo se maneja la campaña en las estaciones cuarentenarias donde se hace la inspección, sin embargo zonas consideradas como libres, no cuentan con información actualizada lo que podría significar un riesgo de infestación si no se toman oportunamente las medidas necesarias.

### **BIBLIOGRAFIA**

Cuestionario a beneficiarios 2016, Monitoreo y Evaluación Estatal 2016, Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (PSIA), Componente Sanidad, Campañas Zoonositarias.

Monitoreo y Evaluación de la Campaña de Tuberculosis bovina. Componente Sanidad 2014.

Norma Oficial Mexicana NOM 041 - ZOO - 1995 Campaña Nacional contra la Brucelosis de los animales.

Norma Oficial Mexicana NOM 031 - ZOO - 1995 Campaña Nacional contra la Tuberculosis bovina (*Mycobacterium bovis*).

Plan de trabajo 2016, OASA - CEFPPD.

Términos de Referencia para el Monitoreo y la Evaluación Estatal del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2016. FAO-SAGARPA.

Durango, infografía agroalimentaria 2015, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

Durango Plan Rector Ganadero 2016-2026, Gobierno del estado de Durango, Secretaría de Agricultura, Ganadería y desarrollo Rural

Consulta Directa. Funcionarios de la Delegación Federal de SAGARPA en el Edo. de Durango. 2017.

Consulta Directa. Gerencia técnica del CEFPPD. 2017.

Consulta Directa. Coordinaciones de campaña en el CEFPPD, Campaña de BR y TB, Rastros.

## Anexo Metodológico



## i. El diseño muestral

Los cuestionarios levantados a los beneficiarios se asignaron de acuerdo a los beneficiarios que recibieron apoyo en el 2016 de la base de datos del OAS. Se realizó un muestreo de manera aleatoria simple con una distribución proporcional al tamaño de la muestra, utilizando el método propuesto para el nivel de confianza determinado.

Estos se localizaron a través de la base de datos de SAGARPA, asociaciones ejidales, presidencias municipales. Estos organismos, los llamaron o ubicaron dentro de las regiones visitadas

CAMPAÑA	MARCO	MUESTRA	SOBREMUESTRA	REEMPLAZOS	CUESTIONARIOS
BRUCELA	8805	64	8	28	60
TUBERCULOSIS	2615	39	5	15	47

La cantidad de reemplazos se aplicaron en ambos casos debido a que muchos de ellos no asistían al llamado de la presidencia o los CADER, o bien no se encontraban en sus domicilios, sustituyendo en la misma región de donde hacían falta, también completamente al azar.

En el caso de tuberculosis existía además una muestra separada por zona de incidencia de la enfermedad, igual que en brucela se respetó dicha distribución aun en los remplazos.

En garrapata no se consideró muestra, simplemente se hacían preguntas abiertas en todos los cuestionarios, acerca de si conocía o reconocía a la campaña de garrapata y si sabía de sus actividades.

