

Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria

Campaña contra la Tuberculosis Bovina

Compendio de indicadores 2018

Oaxaca

Septiembre 2019



Programa de Sanidad e Inocuidad **Agroalimentaria**

Campaña contra la Tuberculosis bovina

Compendio de indicadores 2018

Oaxaca

Directorio

SADER

Dr. Víctor M. Villalobos Arámbula
**Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural
del Gobierno de México**

Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga
Director en jefe del SENASICA

Ing. Fabián Sánchez Galicia
**Titular en la Unidad de Coordinación y
Enlace del SENASICA**

MVZ. Juan Gay Gutiérrez
Director General de Sanidad Animal

Dra. Débora Schlam Epelstein
**Titular de la Unidad de Administración y
Finanzas**

Lic. Verónica Gutiérrez Macías
Directora General Adjunta

Ing. Jaime Clemente Hernández
**Director de Diagnóstico y Planeación de
Proyectos**

Lic. Flor de María Serrano Arellano
Subdirectora de Evaluación

GOBIERNO DEL ESTADO DE OAXACA

Lic. Alejandro Murat Hinojosa
Gobernador Constitucional del Estado

Ing. Sofía Castro Ríos
**Secretaria de Desarrollo Agropecuario, Pesca y
Acuicultura**

Ing. Gabriel Cué Navarro
Subsecretario de Producción

Mtro. Manuel González Ramírez
**Subsecretario de Planeación
para el Desarrollo Rural Sustentable**

Ing. Lino Velázquez Morales
Subsecretario de Agronegocios y Capacitación

SADER OAXACA

Ing. Liliana del Carmen Sánchez Ballesteros
**Encargada del despacho de la SADER en el
estado**

MVZ. Rigoberto Gómez Arellanez
**Subdelegado de Planeación y Desarrollo Rural en
el estado**

MVZ. Anuar García López
**Representante Estatal Fito zoonosanitario y de
Inocuidad
Agropecuaria y Acuícola del Senasica en Oaxaca**

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN OAXACA

M.C. Gabriel García Cruz
Coordinador Estatal de Evaluación

M.A. Soledad de María Luis Aquino
Enlace Técnico

M.A. Irma Tania Acevedo Cabrera
Enlace Informático-Administrativo

Contenido

Introducción	1
Capítulo 1. Contexto del Programa	3
1.1 Principales características productivas y comerciales del subsector relacionado con el proyecto bajo M&E en el estado.	5
1.2 Principales plagas y enfermedades, o contaminantes de importancia para el estado.....	8
1.3 Presupuestos históricos federales y estatales del proyecto bajo M&E, en la entidad.	9
Capítulo 2. Características generales de las UP y de los beneficiarios	11
2.1 Ubicación geográfica de las UP.....	13
2.2 Características sociales de los beneficiarios.....	14
2.3 Características productivas y económicas de las UP.....	17
2.4 Características de los apoyos.	19
Capítulo 3. Indicadores de gestión 2018	21
3.1 Indicadores de gestión 2018.	23
_3.1.1 Entrega de recursos a los OAS para el incentivo.....	23
_3.1.2 Proyecto bajo M&E Campaña contra la Tuberculosis Bovina.....	24
_3.1.2.1 Cobertura del Proyecto	24
3.1.2.2 Avance de metas físicas.....	25
3.1.2.3 Recursos ejercidos en el proyecto.....	28
3.1.2.4 Satisfacción de beneficiarios.....	28
Capítulo 4. Indicadores de resultados 2018	29
4.1 Indicadores inmediatos.....	31
4.2 Indicadores intermedios.....	33
4.3 Indicadores de mediano plazo.....	34

Capítulo 5. Consideraciones finales	37
Anexo metodológico	43
I Diseño muestral.....	45
II Indicadores de gestión.....	49
III Indicadores de resultados.....	52

Introducción

El monitoreo y evaluación (M&E) de los programas públicos tienen como propósito retroalimentar a los diseñadores y operadores de los mismos para soportar la toma de decisiones y mejorar así la eficiencia y la eficacia de la gestión pública.

Con esta idea central, a partir del año 2014 la SAGARPA y la FAO diseñan y operan un sistema de monitoreo y evaluación (M&E) estatal de los programas y componentes que la Secretaría opera en coordinación con las entidades federativas, con el objetivo de generar información relevante, en forma periódica, sobre un conjunto de variables e indicadores clave que permitan dar seguimiento y evaluar los procesos de gestión y los resultados de los programas.

Con base en el modelo anterior, el presente documento contiene la información correspondiente al cuarto compendio de Indicadores de Gestión y Resultados de la Campaña contra la Tuberculosis Bovina, en el que una vez más se registra información para determinar la Línea Base de los productores con datos del ejercicio fiscal 2018, representando la finalización del esquema del M&E mencionado.

El documento contiene indicadores de gestión, obtenidos a través de los registros administrativos del Programa, e Indicadores de resultados que se generaron a partir de información de campo, obtenida de una muestra de beneficiarios 2018 de la Campaña contra la Tuberculosis Bovina en el estado.

La información contenida en el Compendio se organiza en cuatro capítulos.

- a) Primero se presenta el contexto del Programa;
- b) Segundo se exponen las características que definen el perfil de los beneficiarios y de las unidades de producción apoyadas por el Programa.
- c) Tercero contiene la información de los indicadores de gestión;
- d) Cuarto se reportan los indicadores y variables de resultados; finalmente, un apartado que registra las consideraciones finales derivadas del estudio del ejercicio 2018.



Capítulo 1.

Contexto del Programa





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

El estado de Oaxaca posee una superficie de 9´375,700 hectáreas, lo que lo ubica en el quinto lugar nacional en cuanto a superficie. La actividad pecuaria ocupa 25% del suelo rural estatal y presenta una superficie potencial para la ganadería de 2.8 millones de hectáreas. Dispone de 1 millón 396 mil hectáreas de praderas, de las cuales 798 mil corresponden a praderas inducidas, 586 mil a pastizal cultivado y 12 mil hectáreas a praderas naturales, distribuidas en las 8 regiones del estado (SIAP, 2017).

El inventario estatal por especie comprende 1.74 millones de bovinos, 1.21 millones de caprinos, 629 mil porcinos, 3.31 millones de aves, 522 mil ovinos y 116 mil colmenas (Infografía agroalimentaria Oaxaca 2018).

INVENTARIO GANADERO

	 Bovino	 Porcino	 Ovino	 Caprino	 Ave	 Guajolote	 Abeja
Participación en el total nacional	5.1%	3.7%	5.9%	13.9%	0.6%	10.4%	6.3%
Miles de cabezas	1,742	629	522	1,212	3,315	382	116*

*Miles de colmenas

Fuente: Infografía agroalimentaria Oaxaca 2018

El sector pecuario de Oaxaca, aporta un 1.2% al volumen nacional de producción de este sector, lo que corresponde al 1.8% de la producción nacional (7,435 millones de pesos). A nivel estatal, el sector pecuario representa el 1.3% del volumen total agropecuario y el 29% del valor total estatal agropecuario (Infografía agroalimentaria Oaxaca 2018).

APORTACIÓN DE LA ENTIDAD AL VOLUMEN NACIONAL



APORTACIÓN DE LA ENTIDAD AL VALOR DE LA PRODUCCIÓN



Aportación por subsector al volumen total



Aportación por subsector al valor total



Fuente: Infografía agroalimentaria Oaxaca 2018

Existen más de 49,094 unidades de producción registradas en el Padrón Ganadero del Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado (SINIIGA) que generaron en el estado en el 2018, una producción pecuaria con un valor económico de 7.66 millones de pesos (SIAP, 2018).

Oaxaca Producción, precio, valor, animales sacrificados y peso 2018					
Producto/Especie	Producción (toneladas)	Precio (pesos por kilogramo)	Valor de la Producción (miles de pesos)	Animales sacrificados (cabezas)	Peso (kilogramos)
Ganado en pie					
Bovino	112,992.73	34.07	3,849,185.97		367,854
Porcino	37,177.94	27.23	1,012,323.24		86,138
Ovino	4,514.47	34.38	155,208.90		35,109
Caprino	6,930.63	29.86	206,975.02		32,317
Subtotal	161,615.77		5,223,693.13		
Ave y guajolote en pie					
Ave	15,791.38	24.74	390,712.02		2,252
Guajolote	701.08	47.04	32,979.98		5,979
Subtotal	16,492.46		423,692.00		
Total			5,647,385.13		
Carne en canal					
Bovino	60,411.38	70.41	4,253,619.73		196,673
Porcino	28,117.15	44.31	1,245,953.38	431,607	65,145
Ovino	2,339.69	69.79	163,291.60	128,585	18,196
Caprino	3,629.66	62.21	225,802.40	214,460	16,925
Ave	12,366.90	35.88	443,710.27	7,011,092	1,764
Guajolote	516.83	71.34	36,869.31	117,264	4,407
Subtotal	107,381.61		6,369,246.69		
Leche (miles de litros) (pesos por litros)					
Bovino	147,501.47	6.2	914,470.79		
Caprino					
Subtotal	147,501.47		914,470.79		
Otros productos					
Huevo para plato	6,583.21	25.66	168,926.78		
Miel	4,387.33	45.92	201,482.84		
Cera	148.5	76.33	11,334.67		
Lana	161.91	6.4	1,037.03		
Subtotal			382,781.32		
Total			7,666,498.80		

Leche: Producción en miles de litros y precio en pesos por litro.

Los subtotales y el total podrían no coincidir por redondeo. El total del valor no incluye el valor en pie debido a que está contenido en el valor de la producción de carne.

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

A nivel estado, el producto Carne Bovino es de mayor importancia, tanto en relación al volumen de producción como en el valor de la producción. Al cierre de 2018, de acuerdo a cifras preliminares del SIAP, en México se produjeron 1,980,205 toneladas de Carne de Bovino, de las cuales Oaxaca colaboró con 60,411 toneladas.

PRODUCTOS PECUARIOS DESTACADOS

	Carne en canal de bovino	Carne en canal de porcino	Leche de bovino	Carne en canal de ave	Carne en canal de caprino
Valor (MDP)	4,146	1,207	889	430	227
Porcentaje del valor total de la entidad	55.8	16.2	12.0	5.8	3.1
Volumen	58,503 t	27,680 t	145,337 ml	11,964 t	3,683 t

Fuente: Infografía Agroalimentaria Oaxaca 2018



Los municipios con mayor producción para este periodo fueron: Matías Romero Avendaño, Santiago Pinotepa Nacional, Villa de Tututepec, San Juan Cotzocón y San Juan Bautista Tuxtepec, que en conjunto produjeron el 17% del total estatal.

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

En el subsector pecuario, los daños originados por la presencia de enfermedades zoonositarias tienen impacto económico lo que ha motivado el desarrollo de esquemas normativos en materia de salud animal y derivado de éste, la consecuente implementación de campañas preventivas y de control de plagas y enfermedades.

Las plagas y enfermedades que destacan atender en 2018, por la asignación presupuestal, son HLB de los cítricos, Moscas de la Fruta, Tuberculosis Bovina y Brucelosis Bovina

Para la aplicación de estrategias de control y/o erradicación de esas plagas y enfermedades se establecieron mecanismos a través de los Organismos Auxiliares, las delegaciones estatales de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, los gobiernos de los estados y el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA).

En lo que respecta a las campañas sujetas a M&E 2018, la de Tuberculosis Bovina, tiene sustento en la NOM-031-ZOO-1995 (Campaña Nacional contra la Tuberculosis bovina *Mycobacterium bovis*) y es de aplicación nacional.

Dicha campaña ha tenido un importante impacto en el sector pecuario y por consecuencia en el estatus zoonositario estatal, por ello se establecen acciones de vigilancia y Medidas que permitan mantener y mejorar el estatus zoonositario estatal que mejoren la calidad e inocuidad de los productos pecuarios para mejores beneficios de los productores y del consumidor.



1.3 Presupuestos históricos federales y estatales del proyecto bajo M&E, en la entidad.

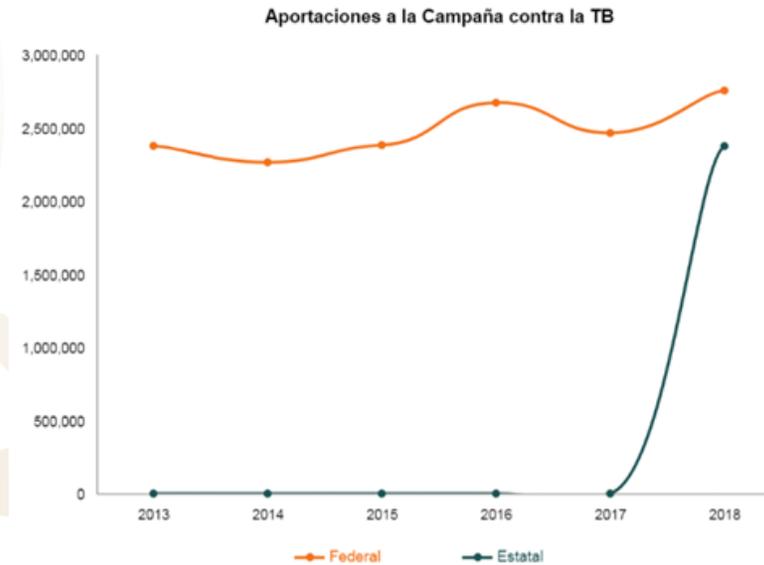
Las asignaciones presupuestales a la campaña contra la Tuberculosis Bovina han sido abordadas históricamente dentro de los programas de desarrollo agropecuario.

Los recursos para la operación de la Campaña, son definidos dentro del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) sujetos a Reglas de Operación de los Programas de la SADER.

Es en el componente del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, donde se especifica el monto de los recursos presupuestales a desplegar en el ejercicio anual.

La ejecución del Programa para el estado de Oaxaca se ha desarrollado mediante un convenio de coordinación entre el Gobierno Federal y el estado. En este proceso se busca también la incorporación de los productores en la operación del programa, tanto en la planeación y toma de decisiones, como en la aportación de recursos económicos para la implementación de las acciones de la Campaña.

Según lo establecido en los Acuerdos Específicos y Anexos Técnicos, de 2013 al 2017, la Campaña contra la Tuberculosis Bovina ha recibido \$12,491,152 de aportación Federal. En el ejercicio 2018, el Gobierno del estado realizó la aportación complementaria correspondiente a \$2,375,000, lo que permitió dar atención completa a las Zonas establecidas en el Programa de Trabajo.





Capítulo 2.

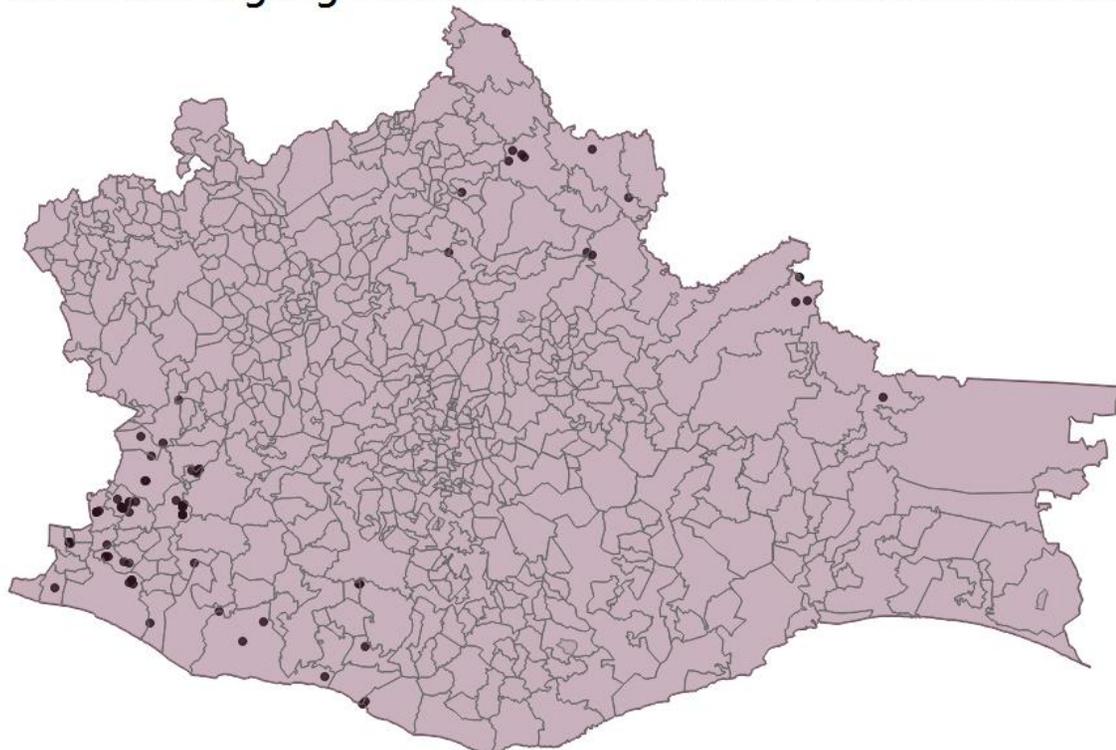
*Características generales de las UP
y de los beneficiarios*





2.1 Ubicación geográfica de las UP.

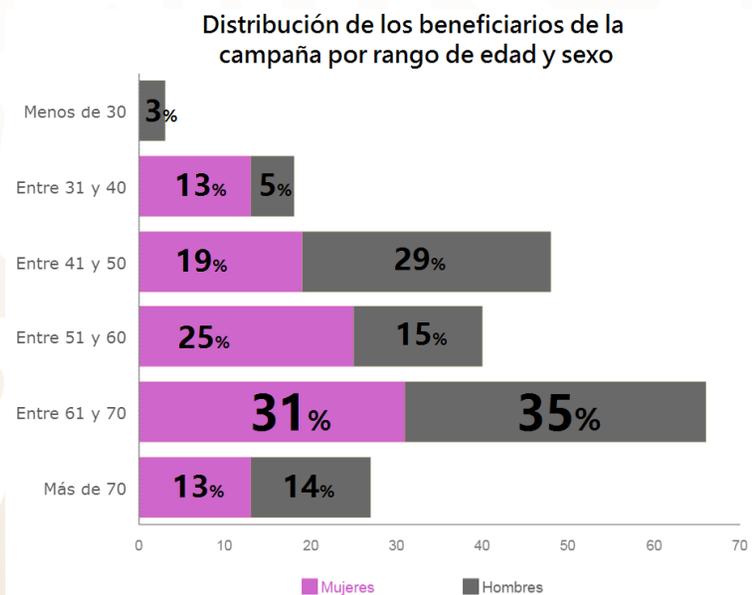
Distribución geográfica de los beneficiarios encuestados 2018



La información proviene de beneficiarios de 28 municipios, en donde se levantó una encuesta con base en muestreo probabilístico y cuyo tamaño muestral ascendió a 82 cuestionarios. En la zona B se levantaron la mayor parte de cuestionarios, con 82% y 18% en la zona A.

2.2 Características sociales de los beneficiarios.

La participación de los hombres predomina en las actividades pecuarias, sin embargo, es de destacarse el crecimiento de la participación de las mujeres respecto a los monitoreos anteriores

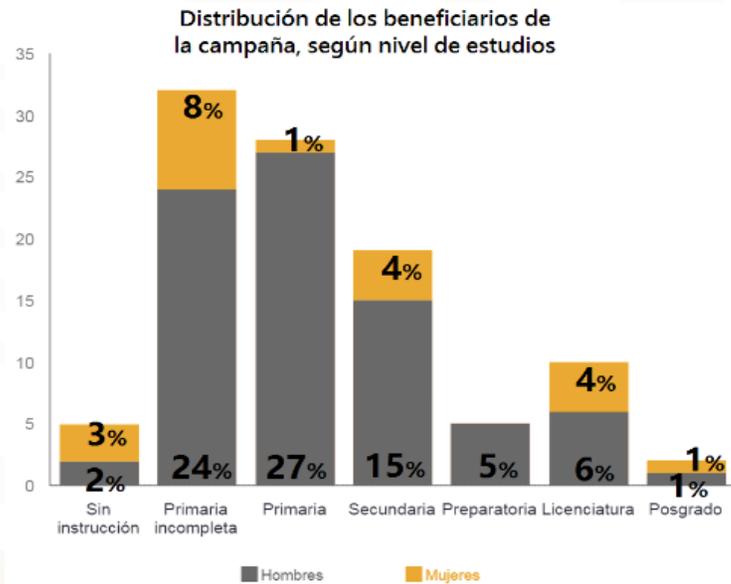


Distribución de los beneficiarios de la campaña, según sexo



La mayor proporción de la población beneficiada en 2018 tiene entre 61 y 70 años, tanto en hombres como en mujeres. El segmento de productores con una edad menor de 30 años apenas representó el 3% del total y presenta nula participación de las mujeres.

La edad promedio de productores fue de 57 años para los hombres y de 58 años para las mujeres.



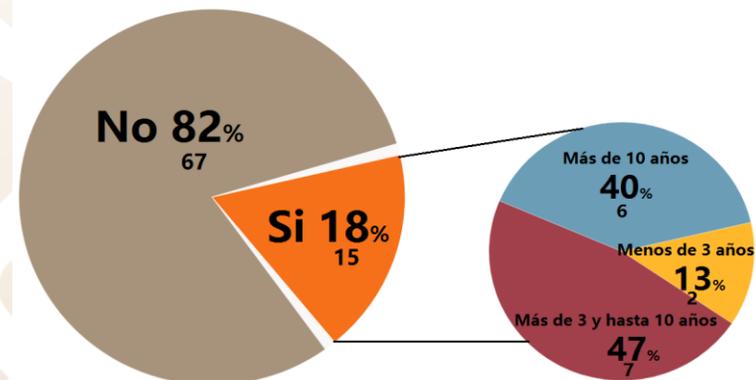
Por otro lado, los beneficiarios con estudios de licenciatura y posgrado, que representaron el 12%, se caracterizan por una mayor participación de las mujeres

Predomina entre los beneficiarios de la campaña la primaria incompleta.

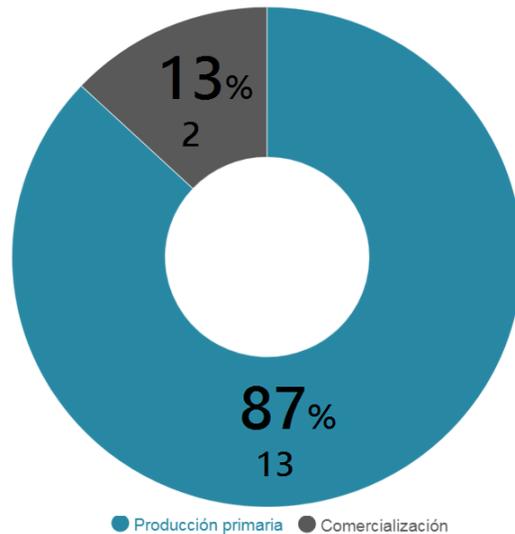
El 47% tuvo nivel primaria o secundaria, y el 5% no tenía instrucción escolar.

La mayoría de los beneficiarios encuestados manifestaron no estar afiliados a una organización de productores, esto es el reflejo de las acciones realizadas en el ejercicio 2018, las cuales se centraron en la atención a la zona B, misma que había contado con mínima atención, por lo que los productores no presentaban esquemas de organización, situación que plantea un reto, o probablemente, alguna dificultad para la efectividad de las acciones de la campaña.

Distribución de los beneficiarios de la campaña, según afiliación a alguna organización de productores

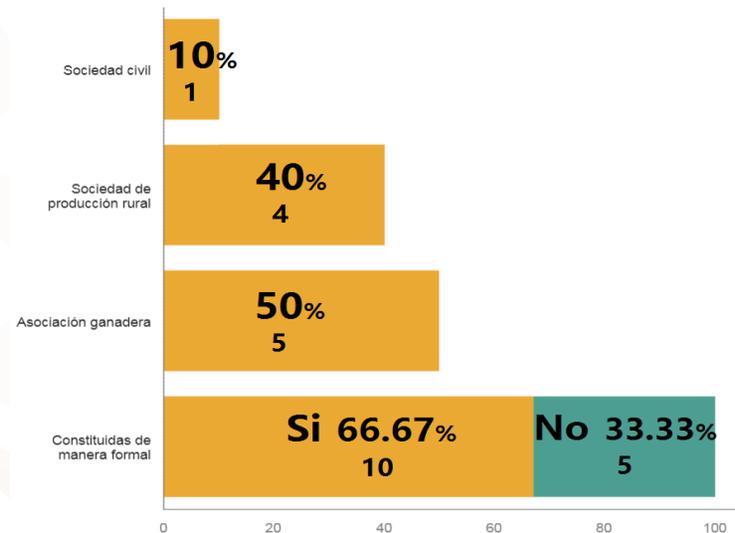


Distribución de los beneficiarios de la campaña, según giro o actividad de la organización de productores



De los 15 beneficiarios afiliados a una organización de productores, 87% tienen como principal giro la producción primaria. Los datos sugieren una relativa especialización al respecto, dado que las UP no realizan más de dos tipos de actividad

Distribución de los beneficiarios de la campaña, según tipo y figura jurídica de la organización de productores



La mayor parte de los productores ganaderos han formalizado su participación en algún tipo de organización. De acuerdo a la información obtenida predomina, en primer término, la participación en asociaciones ganaderas locales, le siguen la participación en asociaciones de producción rural y las de sociedad civil.

2.3 Características productivas y económicas de las UP.

Distribución de las UP apoyadas, según principal actividad productiva



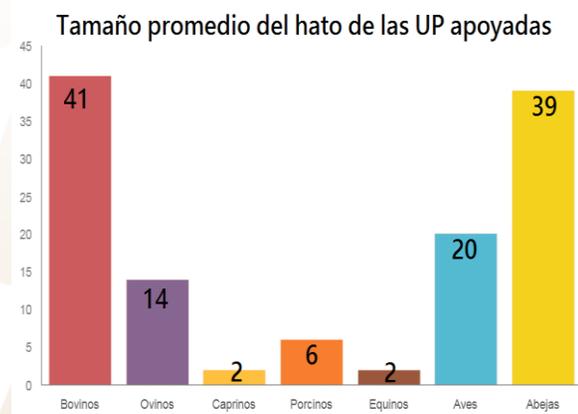
La totalidad de los productores encuestados, manifestaron que la actividad pecuaria es la principal en su UP, situación esperada, pues es la población objetivo del Programa, un 66% de los encuestados, realizan como actividad secundaria, la actividad agrícola.

Como se aprecia en la gráfica, el 72% de los productores pecuarios entrevistados disponen para sus actividades de más de 5 y hasta 50 hectáreas en su UP, situación favorable para la realización de sus actividades

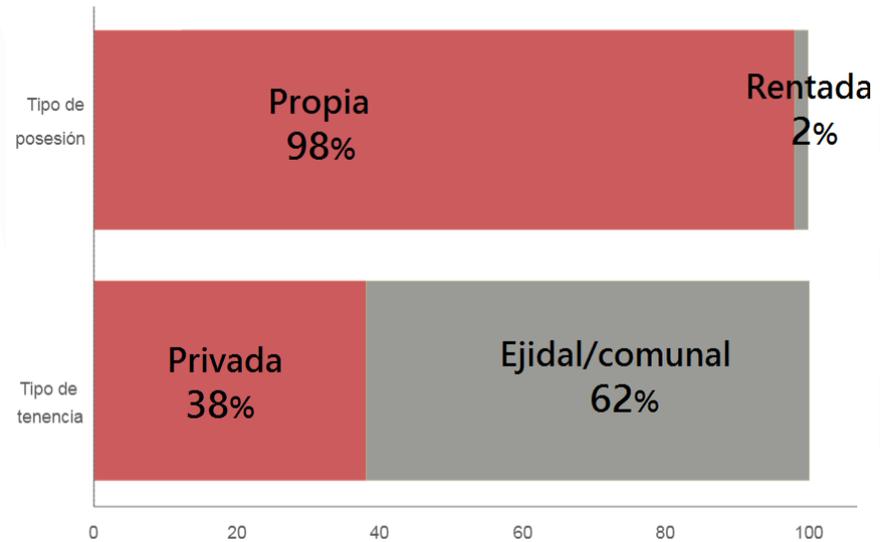
Distribución de las UP apoyadas, según superficie total



La mayoría de la tierra utilizada por la UP apoyadas por el programa es propia, aunque de tipo social, es decir, Ejidal/Comunal. Esta situación se corresponde con la situación prevaleciente en el estado en cuanto a la tenencia de la tierra en el ámbito de producción agrícola y pecuaria.

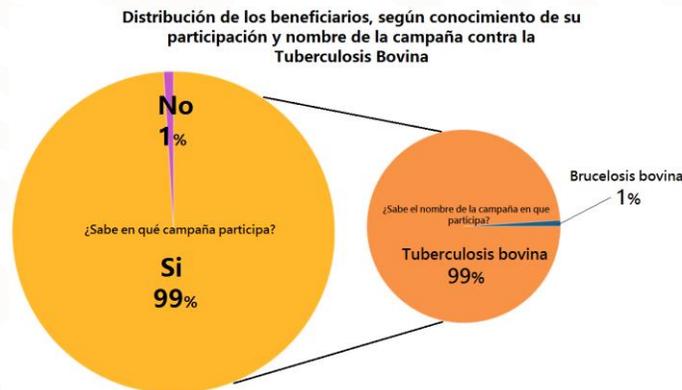


Distribución de las UP apoyadas, según tipo de tenencia y posesión de la tierra



El tamaño promedio del hato de la especie pecuaria sujeta al apoyo de la campaña es de 41 cabezas, sobresale el número de colmenas promedio en las UP apoyadas

2.4 Características de los apoyos.

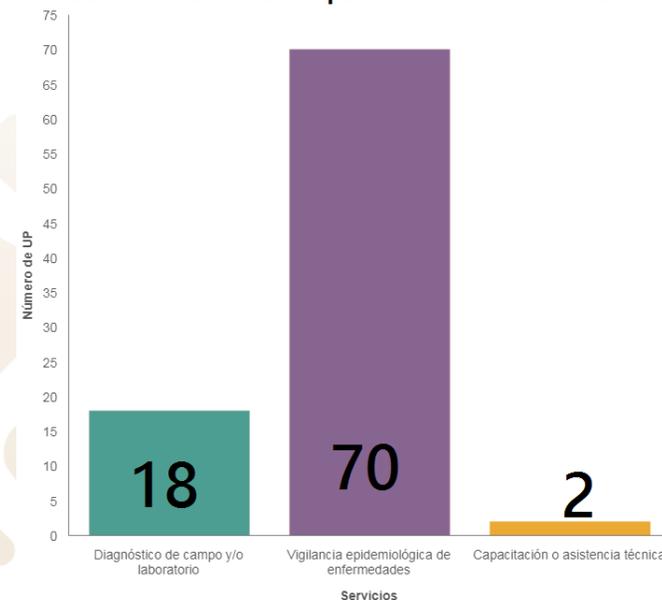


El servicio más frecuente recibido por los productores beneficiados por la campaña fue el de vigilancia epidemiológica de enfermedades, que engloba las acciones de pruebas de tuberculosis para detectar animales reactivos. Dado que en este ejercicio la atención a la zona B se presentó de manera intensa y en algunos casos por primera vez, era de esperarse que ese servicio fuera el más otorgado

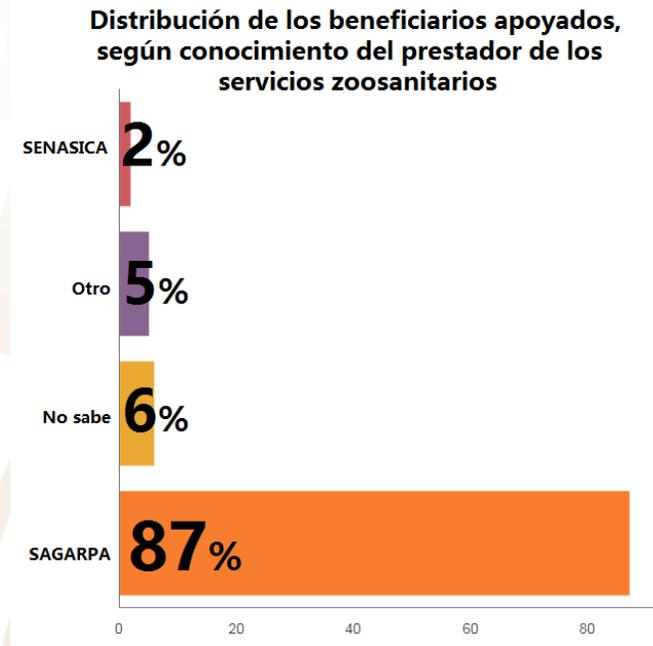
Casi la totalidad de los entrevistados saben con precisión en qué campaña zoonosanitaria participaron, ya que el 99% manifestó participar en la campaña contra la tuberculosis bovina situación favorable para las acciones, ya que se encuentra plenamente identificada la campaña entre los productores pecuarios.

El 1% restante, mencionó que participó en la campaña contra la brucelosis bovina

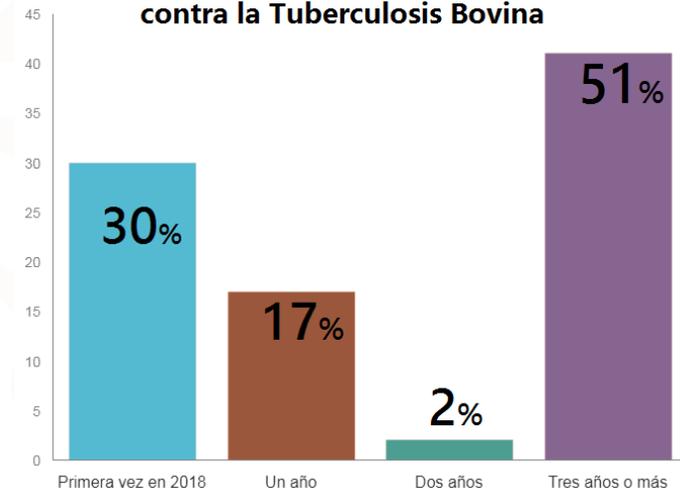
Frecuencia de los tipos de apoyos identificados por los beneficiarios de la campaña contra Tuberculosis Bovina



En cuanto al organismo o institución que otorgó el servicio, el 87% identificó a la SAGARPA, el 11% mencionó no saber o que “otro” le prestó el servicio, mencionan en “otro” a las asociaciones ganaderas y a los médicos particulares, un restante 2% ubican al SENASICA como quien les prestó el servicio zoonosanitario



Distribución de los beneficiarios, según tiempo de participación en la campaña contra la Tuberculosis Bovina



Más de la mitad de los beneficiarios encuestados tienen más de 3 años participando en la campaña, esta información es importante para considerar la continuidad de los servicios y el nivel de involucramiento en la campaña contra la tuberculosis bovina. El 30% de nuevos beneficiarios incorporados a la campaña en el ejercicio 2018 son el reflejo de las acciones iniciadas en la zona B del estado

Capítulo 3.

Indicadores de gestión 2018





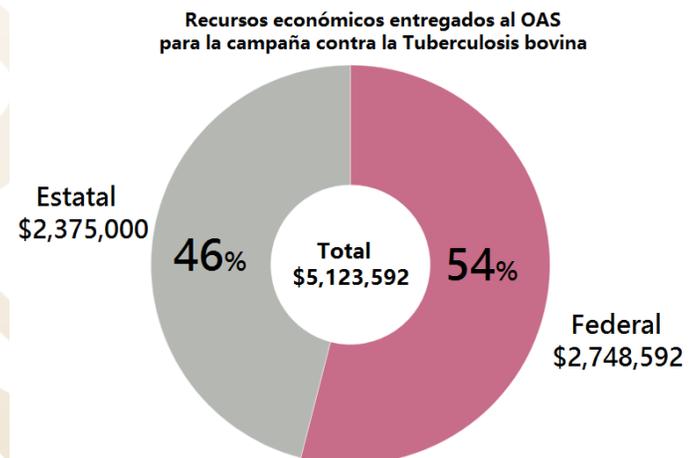
3.1 Indicadores de gestión 2018.

3.1.1 Entrega de recursos a los OAS para el incentivo.

Durante el ejercicio 2018, los recursos entregados para el Componente de Campañas fitozoosanitarias mantuvieron correspondencia con los recursos convenidos en el Anexo de Ejecución 2018, Sin embargo, los recursos federales fueron radicados en mayo y los estatales en agosto, 3 y 5 meses después, respectivamente, de lo establecido en el Calendario de Ministraciones de dicho Anexo Técnico.

La radicación de los recursos del Fideicomiso de la Alianza para el Campo del estado de Oaxaca (FAPCO) al Organismo Auxiliar Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de Oaxaca (CEFPPO), se dio de manera muy retrasada, situación que contribuye a la baja atención de las acciones sanitarias en el estado.

La campaña contra la tuberculosis bovina, en éste ejercicio, contó con aportación estatal, lo que permitió ampliar las metas y el servicio a la zona B del estado que, en campañas anteriores, había contado con una atención marginal



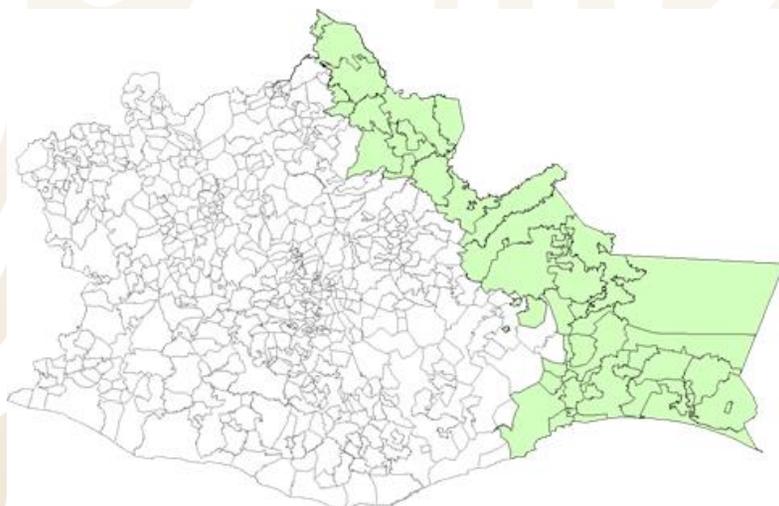
3.1.2 Proyecto bajo M&E Campaña contra la Tuberculosis Bovina

3.1.2.1 Cobertura del Proyecto

Para la ejecución del programa, la superficie total del territorio estatal se dividió en 2 zonas para su atención.

- ✓ La Zona A, integrada por 49 municipios de las Regiones Istmo y Papaloapan; y
- ✓ Zona B, con 490 municipios de la Costa, Sierra Sur, Sierra Norte, Mixteca y Valles Centrales.

Se contempló además una Zona buffer integrada por 31 municipios, de los cuales 26 corresponden a la Sierra Norte y 5 al Istmo



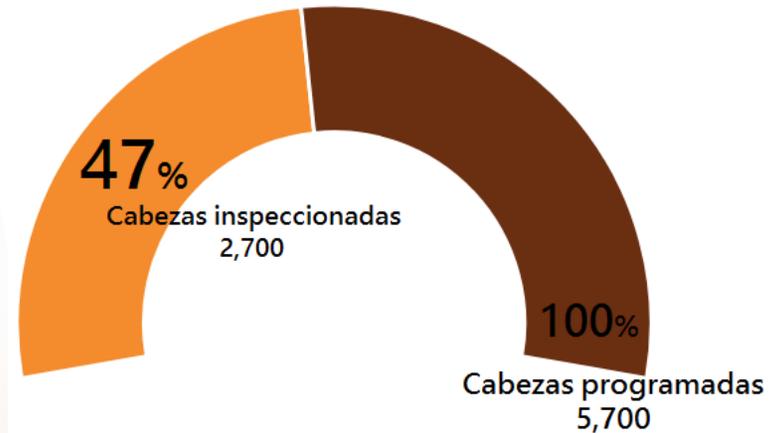
Se programaron 2 acciones a realizar por la campaña durante el 2018, Medidas zoonosanitarias y Vigilancia. La primera acción (Medidas zoonosanitarias) contiene 6 actividades que se realizaron en todas las zonas de atención, en tanto que la segunda (Vigilancia), contienen 6 actividades, 5 se realizaron en las zonas A y B (Pruebas de seguimiento epizootiológico, Diagnóstico de histopatología, Diagnóstico de bacteriología, Inspección en rastro y Realización de pruebas cervicales comparativas). La actividad de Barrido, se realizó únicamente en la zona B del estado dadas sus condiciones sanitarias de mayor prevalencia. La zona A se encuentra en Fase de Erradicación desde hace 2 años y se hace lo necesario para lograr ese estatus. En la Zona B se aprovechó la aportación estatal para extender el servicio e iniciar los trabajos para mejorar su estatus.

3.1.2.2 Avance de metas físicas.

Dentro del programa de trabajo 2018, se estableció como meta la inspección de 5,700 cabezas sacrificadas en los 9 rastros ubicados en el estado. Al finalizar el año, el número de cabezas inspeccionadas sólo ascendió 2,700, lo que representa el 47% con respecto a lo programado.

El valor de la meta se fijó en función de los comportamientos de años anteriores y el no realizar la totalidad de lo programado estuvo directamente relacionado con el retraso en la entrega de los recursos para el programa, lo que no permitió que los primeros 6 meses del año se ejercieran las acciones programadas.

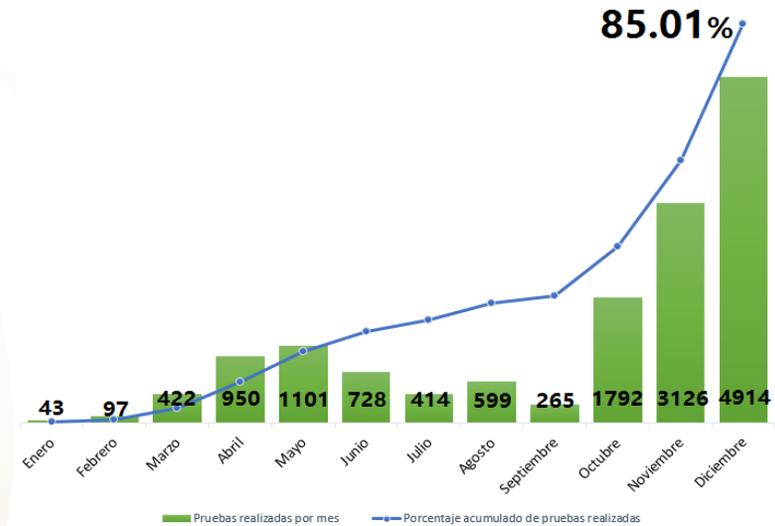
Porcentaje de cabezas inspeccionadas en rastro por la campaña de Tuberculosis bovina



Las pruebas de tuberculina en hatos en la Zona A, se efectuaron durante todo el año. En la gráfica se observa que los primeros 3 meses se realizaron pocas pruebas ya que el OAS no contó con los recursos asignados sino hasta mayo. La realización de las pruebas en los meses sin recursos fue posible por la disponibilidad de pruebas sobrantes del ejercicio anterior, así como por el financiamiento de los propios productores.



Porcentaje acumulado de pruebas de tuberculina en hatos realizadas en la Zona A, por la campaña

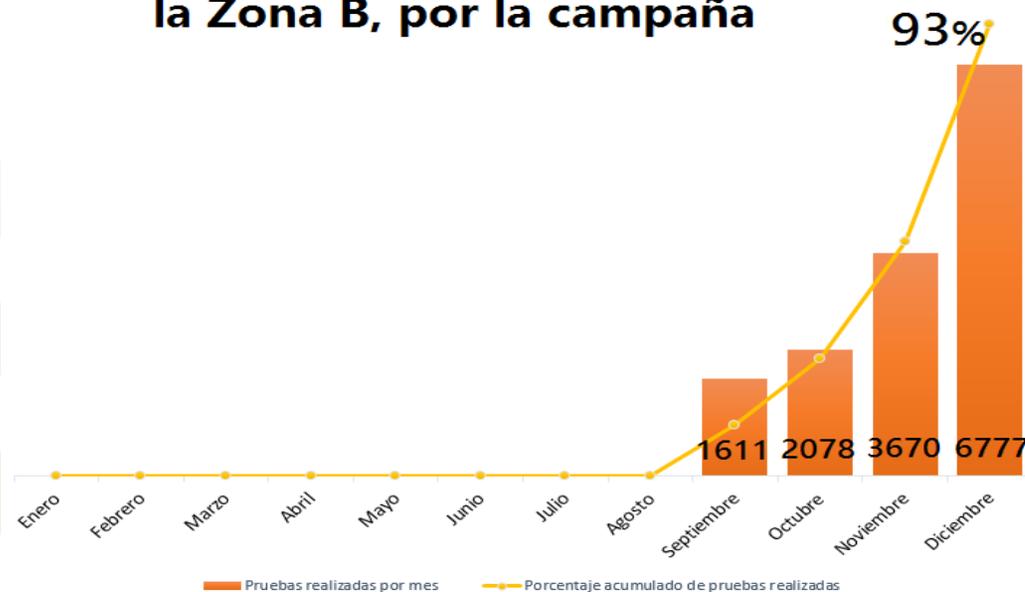


De las 17,000 pruebas programadas a realizar, al final del año se realizaron 14,451, es decir, 85.01% de lo programado, debido a que al inicio de la operación de la campaña se liberan hatos cuarentenados y por ello baja el número de cuarentenas a atender

Durante el año se realizaron 14,136 pruebas de tuberculina en la zona B de las 15,200 pruebas programadas, es decir, se alcanzó el 93% de la meta establecida. Los primeros 8 meses del año no se realizaron acciones debido a que la atención de esta zona se realizó con la aportación estatal, misma que fue radicada al OAS hasta el mes de agosto. Es por esta radicación tardía que en los últimos 4 meses del año se observa un incremento en la realización de pruebas. Es importante mencionar que, en el año 2018, no se realizaron pruebas de tuberculina en hatos en la Zona Buffer.



Porcentaje acumulado de pruebas de tuberculina en hatos realizadas en la Zona B, por la campaña



3.1.2.3 Recursos ejercidos en el proyecto.

Respecto al ejercicio de los recursos por parte del OAS, se observa un incremento gradual en la ejecución de éstos, intensificándose a partir del mes de junio, pues es a partir de ese mes cuando dispusieron de la totalidad de los recursos federales.

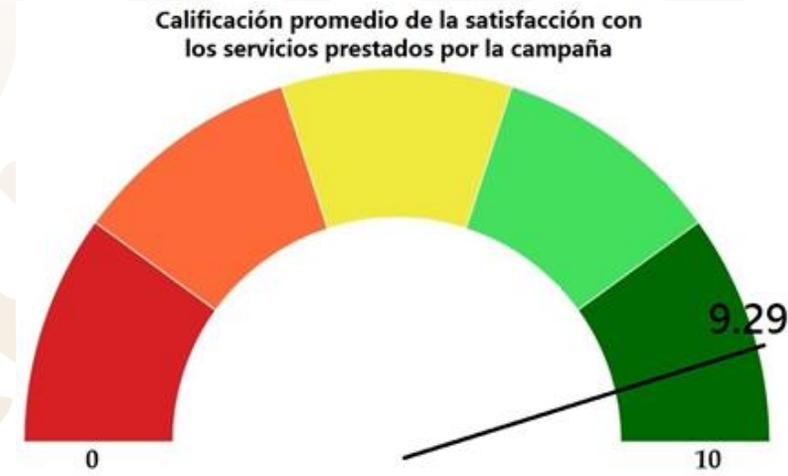
En los 3 últimos meses se muestra mayor gasto pues es en ese periodo cuando se dispuso del recurso estatal y se incrementó el ejercicio del recurso hasta ejercer el 100% asignado a la campaña.



3.1.2.4 Satisfacción de los beneficiarios.

La satisfacción de los beneficiarios se midió a través de la calificación otorgada por los beneficiarios entrevistados por el M&E 2016.

La calificación obtenida representa la satisfacción de los beneficiarios por los logros alcanzados por el trabajo de la Campaña, que se han traducido en mejoras sanitarias.



Capítulo 4.

Indicadores de resultados 2018





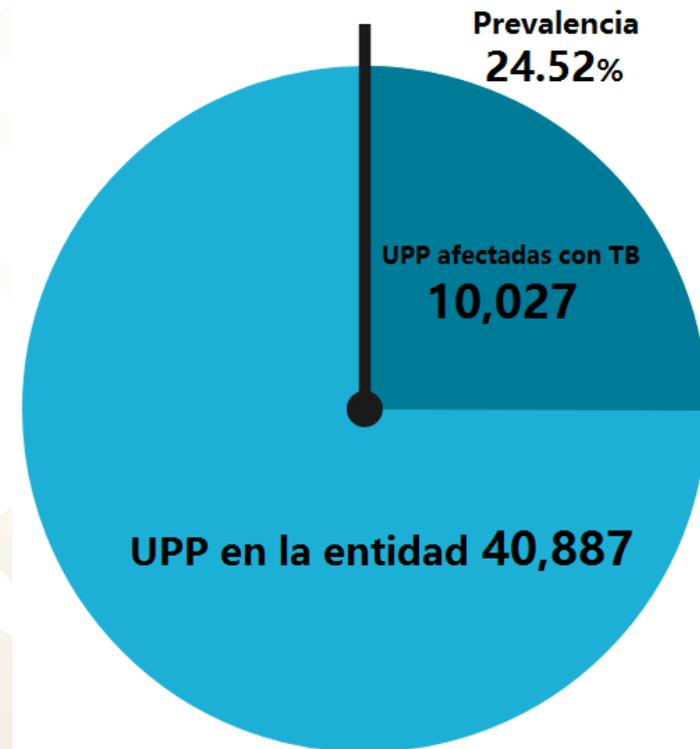
4.1 Indicadores inmediatos

La prevalencia mide la proporción de UPP que fueron diagnosticadas como positivas a la tuberculosis bovina al inicio del 2018 en el Estado, resultando una prevalencia de 24.52%.

Según el Programa de Trabajo 2018, la prevalencia de la Zona A en el estado es de 0.06%; sin embargo, el resultado obtenido se encuentra por encima de este valor, situación que puede atribuirse a la influencia del 82% de la muestra encuestada en las UPP de la zona B, que tradicionalmente no había recibido atención total e integral en ejercicios anteriores. Es probable que presentara casos de animales reactivos en hatos por las acciones de vigilancia (barrido) en la mayoría de municipios de esta zona, lo que habría elevado considerablemente el conteo de la prevalencia.

A partir de los datos anteriores, se reafirmar la necesidad de dar atención a las Zonas B y Buffer.

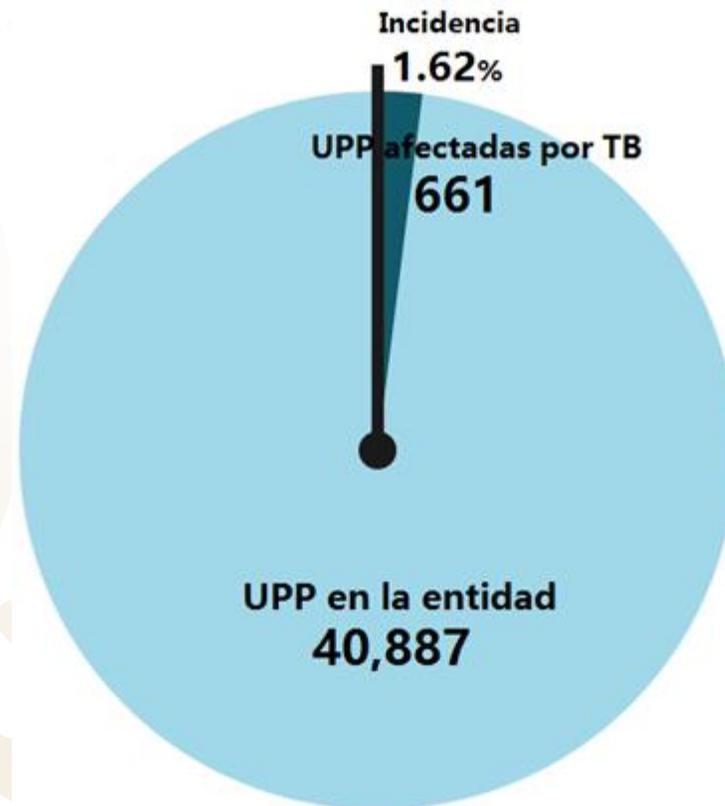
Prevalencia de UPP afectadas por la TB en el Estado



La incidencia mide la proporción de UPP diagnosticadas como positivas a la tuberculosis bovina, en la entidad, al finalizar el año 2018, es decir, se refiere al número de casos nuevos positivos a TB.

El resultado obtenido presenta el mismo esquema que la prevalencia, el valor está influenciado por la atención dada de manera total a la Zona B del estado; sin embargo, el valor de la incidencia 2018, se mantiene considerable, resultado de que se están realizando acciones para controlar la TB por parte de la Campaña.

Incidencia de UPP afectadas por la TB en el estado



4.2 Indicadores intermedios

Los beneficiarios de la Campaña contra la tuberculosis bovina, no reportaron pérdidas directas e indirectas ocasionadas por la enfermedad.

Lo que indica que recibieron las acciones sanitarias necesarias para evitar dichas pérdidas.

En cuanto a los gastos por control o erradicación, ascendieron a un monto promedio de \$46.72 por cabeza, el cual engloba, principalmente, los gastos de toma de muestra y diagnóstico de laboratorio, diagnósticos de campo y aretes.

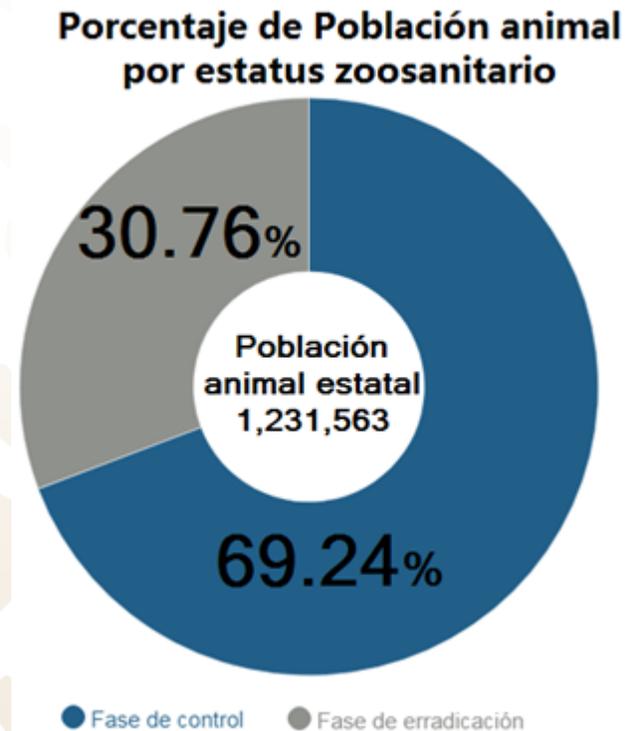
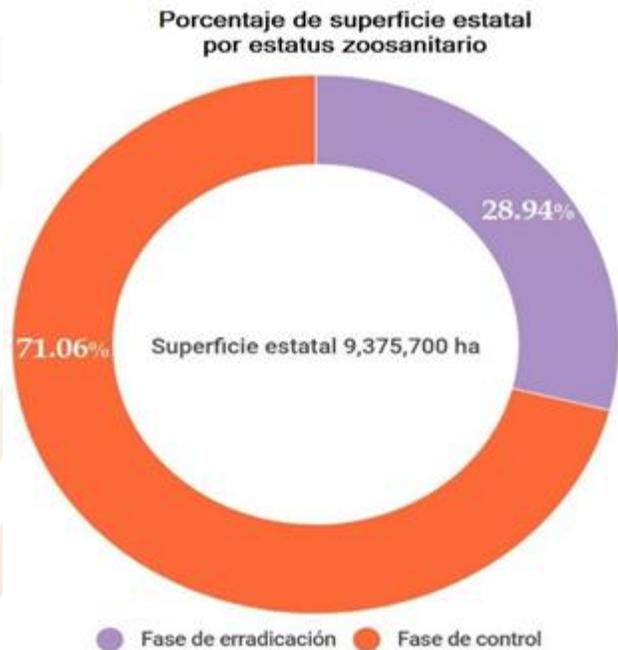
Pérdidas directas e indirectas y gastos por control y erradicación de la Tuberculosis bovina



4.3 Indicadores de mediano plazo

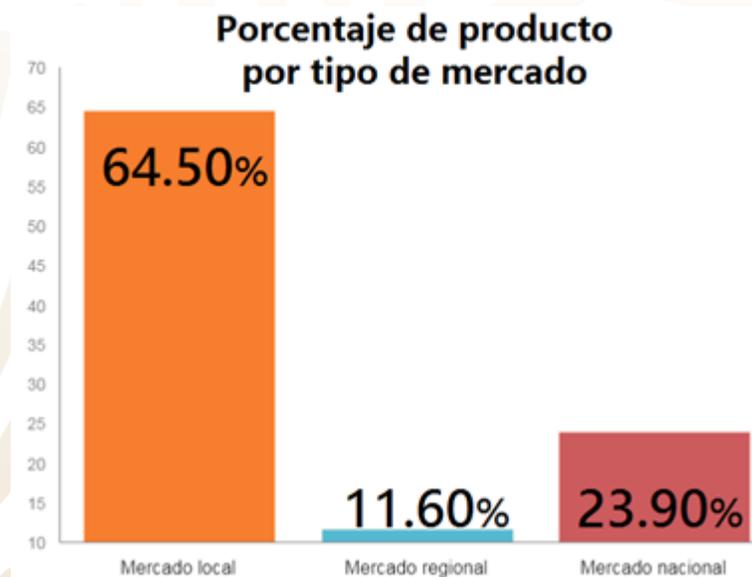
Las acciones sanitarias enfocadas a reducir la prevalencia de la enfermedad han logrado mantener el estatus de Fase de Erradicación para la Zona A. Como se aprecia en la gráfica, la superficie que abarcan los 49 municipios de la mencionada zona representan apenas un poco más de la cuarta parte del territorio estatal.

En el caso de la población animal, el porcentaje de cabezas en Fase de erradicación es apenas la tercera parte del inventario animal estatal.

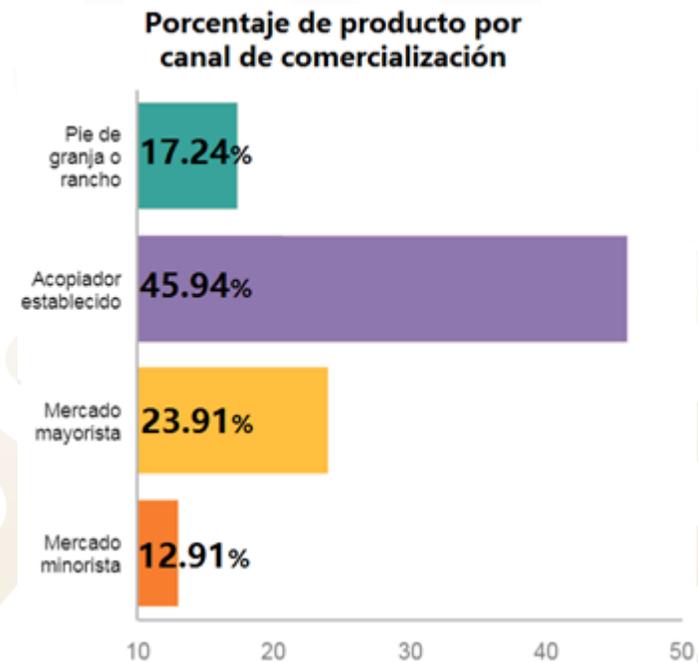


El canal de comercialización más comúnmente utilizado por los beneficiarios encuestados fue el de Acopiador establecido, seguido del canal Mercado Mayorista.

Es decir, la mayoría de los productores venden a través de intermediarios. En el caso de la Zona A, otros actores de la cadena están obteniendo beneficio adicionales por el estatus zoosanitario mejorado lo que les permite comprar localmente y distribuir fuera de la región.



Respecto al tipo de mercado al que se concurre para la comercialización de los productos, se observa que predomina el mercado local, sin embargo, el mercado nacional tiene un crecimiento significativo, seguido en un porcentaje menor por el mercado regional.

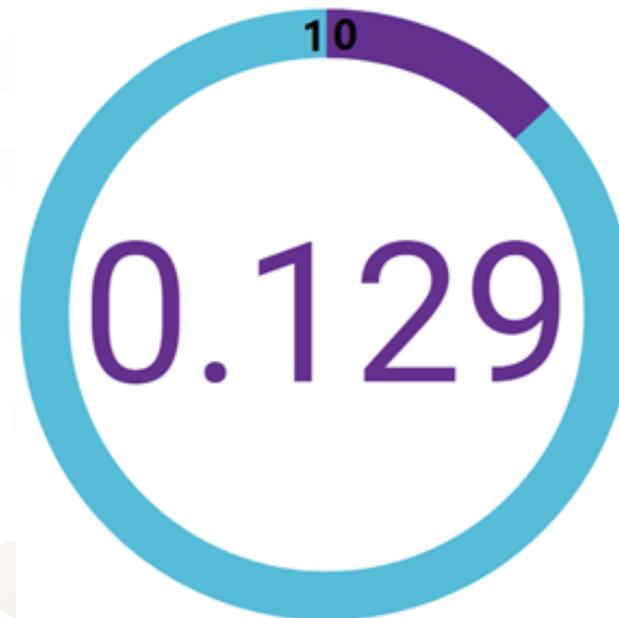


El índice de competitividad zoonosanitaria se mide en términos del tipo de mercado y el canal de comercialización usado por los productores. Valores bajos indican que los beneficiarios encuestados mantienen los mercados y canales de comercialización tradicionales, y los valores más altos corresponden a beneficiarios encuestados que comercializan directa o indirectamente a mercados de exportación.

En la escala indicada en la gráfica de 0 a 1, el valor de la competitividad zoonosanitaria entre la muestra de beneficiarios es de 0.129, lo que indica un valor bajo, aun cuando los canales de comercialización están diversificando, la predominancia del uso del mercado local no permite el crecimiento de éste índice.



Índice del factor de competitividad zoonosanitaria



Capítulo 5.

Consideraciones finales





Dentro de las UP apoyadas por la Campaña contra la Tuberculosis bovina, predomina la participación de productores varones con edades superiores a los 61 años. Más de la mitad de ellos alcanzó un nivel de instrucción de primaria incompleta o finalizada, características a considerar para la difusión de las acciones de las campañas sanitarias y la adopción de medidas preventivas en la UP.

Un aspecto sobresaliente sobre los beneficiarios encuestados en este monitoreo, es que la mayoría no están afiliados a una organización local de productores, situación que refleja la implementación de la campaña en la Zona B, donde no se había brindado atención integral y por lo cual la mayoría de productores no se encuentran organizados, para poder lograr el arraigo y el involucramiento de las acciones sanitarias y así lograr implementar acciones colectivas de la campaña, debe motivarse a los productores a organizarse, ya que existe el caso de la zona A, donde el trabajo colectivo y organizado de más de 10 años ha llevado a excelentes logros sanitarios.

La totalidad de las UP analizadas tienen como actividad productiva principal la ganadería; y casi un 70% de los cuentan con una superficie entre 5 y 50 hectáreas para realizar la actividad, en su mayoría es propia y de tipo ejidal/comunal. Las UPP cuentan con hatos promedio de 41 cabezas.

Los datos encontrados revelan un buen posicionamiento de la campaña entre los productores, ya que la mayoría reconocen haber solicitado el servicio e identifican la campaña en la que participan, sin embargo, la OAS como organismo encargado de brindar los servicios no es reconocida. La mayoría de los productores señalan que el servicio es otorgado por la SAGARPA, en tanto que el 11% no sabe o menciona a otros prestadores como médicos de ejercicio libre o asociaciones ganaderas. La mayoría de beneficiarios encuestados participan en la campaña desde hace tres años y es importante reforzar su conocimiento sobre las etapas, servicios, participantes y responsables de la Campaña contra la Tuberculosis bovina en el estado.

Es relevante mencionar que un 30% de los encuestados participaron por primera vez en la

campaña, lo que reafirma el trabajo que se realizó en este ejercicio en la zona B del estado.

Es necesario comentar que la insuficiencia de los recursos federales y la ausencia de los recursos estatales en ejercicios anteriores dificultaron atender las acciones que permitieran mejorar el estatus sanitario en el estado. La atención se centraba en la Zona A, la cual ya tenía un trabajo avanzado, reflejo de ello es el cambio de estatus logrado en 2016 para dicha Zona, sin embargo, se ponía en riesgo los logros zoonosanitarios alcanzados en la Zona A si no se atendían las demás zonas en el estado. En este ejercicio 2018, se contó con la aportación federal y estatal, lo que permitió ampliar los alcances de la campaña, sobre todo en la Zona B, la cual había contado con una atención marginal a lo largo de los años.

En la gestión de los proyectos del PSIA, la etapa que afecta el proceso de operación de los OAS es la radicación tardía de los recursos, lo que retrasa las acciones del proyecto. En esta ocasión, la radicación de los recursos federales se dio en mayo y los estatales, en agosto, después de lo establecido en el calendario de ministraciones del Anexo Técnico Específico.

En vista que el OAS depende de los recursos gubernamentales para su operación, los primeros cinco meses del año, recurrió a préstamos de terceros, incluso suspendió los pagos al personal hasta que los recursos fueron depositados al FAPCO y después transferidos al OAS.

El retraso en la radicación de los recursos afectó de manera directa el avance en las metas del programa de trabajo. Entre los meses de enero a mayo las actividades realizadas fueron mínimas. Aun con ésta situación, por la operación normativa establecida del proyecto, se cumplieron la mayoría de las metas al concluir el año.

En general, los productores se encuentran satisfechos con los servicios prestados por la campaña. La calificación que otorgaron consideraron criterios de oportunidad, calidad, suficiencia y pertinencia de los servicios recibidos. La evaluación podría interpretarse como que los productores de la Zona A, se encuentran satisfechos con los logros sanitarios que han obtenido a lo largo del tiempo que han participado en la campaña, en tanto que los productores de la Zona B, se encuentran

satisfechos con los servicios que se les otorgaron en el ejercicio 2018 .

Los resultados obtenidos para la prevalencia e incidencia estatal son altos comparados con los parámetros marcado por el SENASICA, en este caso, muestran los trabajos de las acciones zoonosanitarias realizadas en el estado, principalmente en la Zona B, la cual ha sido su primera vez en la atención total e integral, por lo que el índice de casos existentes y nuevos de TB en UPP es considerable, haciendo que los valores obtenidos sean altos, sin embargo es el inicio de las acciones necesarias para lograr bajar los índices de prevalencia e incidencia y a fin de obtener logros similares a la Zona A del estado.

De igual manera, los resultados de la continuidad de la campaña se reflejaron en las nulas pérdidas directas e indirectas, así como en el bajo gasto erogado por control o erradicación de la TB.

Se considera a la Zona A en fase de erradicación, mientras que el resto del estado, se mantiene en el estatus de fase en control. Es necesario extender más acciones al resto del Estado para poder mejorar el estatus sanitario, sin poner en riesgo los avances sanitarios y contar con la posibilidad de

obtener beneficios para todos los productores de la entidad.

Los ganaderos del estado no tienen las mejores condiciones para mejorar la competitividad de su UPP, en parte debido a que su producción la comercializan en el mercado local y con con acopiadores establecidos. Los productores de la Zona B, siguen usando canales tradicionales de comercialización, los que genera que los mayores beneficios son para otros eslabones de la cadena, quienes reciben, de manera indirecta, la utilidad de la mejora de las campañas sin haber ellos invertido recursos en acciones sanitarias.

La comercialización representa un área de oportunidad para motivar a los productores a explorar nuevos canales directos que les permitan mejorar sus beneficios y aprovechar los resultados que han logrado en la campaña; de lograrse esto, más UPP se verían motivadas a participar en acciones zoonosanitarias que redunden en beneficio del sector ganadero estatal.



Anexo metodológico





I Diseño muestral.

Método de muestreo para los proyectos de Incentivos en los Componentes del PSIA

Para efectos del levantamiento de información de campo correspondiente al Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria la población estuvo constituida por el conjunto de beneficiarios 2018, que recibieron servicios a través de los Organismos Auxiliares Sanitarios (OAS).

En la primera etapa se definieron las regiones de monitoreo partiendo del padrón de Beneficiarios de la campaña, obteniendo las regiones que ésta considera. Posteriormente, se integró el marco muestral con los listados de los productores disponibles, ubicándolos en las regiones.

Para el monitoreo se utilizó un muestreo probabilístico con distribución proporcional por región o zona.

El enfoque del muestreo estadístico generó una muestra representativa.

Método de Muestro:

Muestreo aleatorio simple con distribución proporcional al tamaño

Marco muestral:

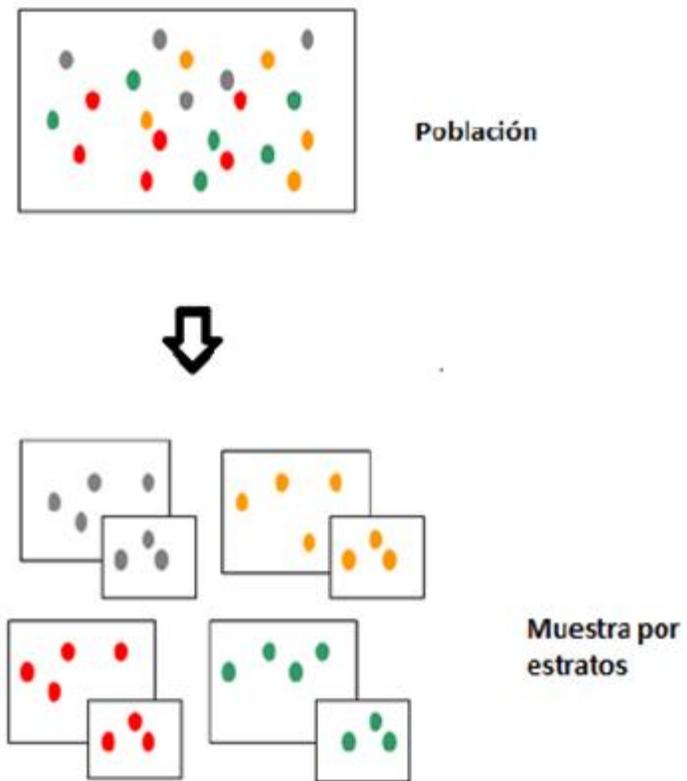
El marco muestral estatal estuvo conformado por la lista de beneficiarios registrados por el OAS durante el ejercicio 2018 que recibieron el incentivo de sanidad.

Unidad de observación:

Son las unidades de producción o procesamiento primario agropecuarias.

La unidad de muestreo:

Fue el beneficiario del Incentivo de Sanidad en el proyecto de Campañas Sanitarias 2018 de acuerdo al OAS.



Procedimiento de muestreo:

El procedimiento de muestreo se realizó de la siguiente manera:

Se dividió el estado en regiones de acuerdo a la regionalización o zonificación establecida entre el OAS y SENASICA para el proyecto de campaña o incentivo monitoreado y evaluado. Las regiones se determinarán de acuerdo al listado de beneficiarios de la campaña o incentivo 2016, proporcionado por los OAS.

Una vez seleccionadas las regiones se procedió mediante un muestreo aleatorio a seleccionar los beneficiarios a estudiar en la campaña, que corresponden a aquellos que durante el 2018 recibieron servicios sanitarios de la campaña monitoreada (beneficiarios 2018).

Se calculó el número de beneficiarios a encuestar en la campaña o incentivo mediante:

$$n_{\infty} = \frac{Z_{\alpha}^2 p * q}{e^2} \quad (1)$$

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * N * p * q}{e^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q} \quad (2)$$

Donde:

N Población total.

n_{∞} : Tamaño de muestra con población infinita.

n : Tamaño de muestra bajo población finita con N conocida.

Z_{α} : Valor correspondiente a la distribución Normal para un nivel de significancia α .

p: Prevalencia esperada. En caso de desconocerse, aplicar la opción más desfavorable (p=0,5), que hace mayor el tamaño de muestra.

q: Es igual a 1-p.

e: Error que se prevé cometer. Por ejemplo, para un error del 10%, se usa el valor de 0.1.

Cálculo del tamaño de muestra para la Campaña contra la tuberculosis bovina

Campañas Zoonositarias Tuberculosis bovina

Marco muestral

N=	566
alfa	5%
Z	1.96
e=	10%
n_inf	96

$$n_{\infty} = \frac{Z_{\alpha}^2 p * q}{e^2}$$

Parámetros

p	0.5
q	0.5

Distribución de muestra por Región

REGION	Ni	ni
A	94	14
B	472	68
Total	566	82

n finita

82

$$n = \frac{n_{\infty}}{1 + \frac{n_{\infty}}{N}}$$

II Indicadores de gestión.

Los indicadores de gestión se basaron en la Guía de Cálculo de Indicadores para el Monitoreo de la Gestión Estatal 2018. La información para el cálculo de los indicadores se capturó en el sistema Informático de la SAGARPA-FAO diseñado para tal fin.

Resumen indicadores de Gestión

INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	DEFINICIÓN	VALOR
Porcentaje de recursos federales entregados a los OAS para el Incentivo de Sanidad.	$(\text{Monto de recursos federales entregados al OAS para el Incentivo de Sanidad} / \text{Monto de recursos federales comprometidos al Incentivo de Sanidad en el año}) \times 100$	Mide el porcentaje de recursos federales entregados a los OAS para el Incentivo de Sanidad	100%
Porcentaje de recursos estatales entregados a los OAS para el Incentivo de Sanidad	$(\text{Monto de recursos estatales entregados al OAS para el Incentivo de Sanidad} / \text{Monto de recursos estatales comprometidos al Incentivo de Sanidad en el año}) \times 100$	Mide el porcentaje de recursos estatales entregados a los OAS para el Incentivo de Sanidad	100%
Porcentaje de cabezas inspeccionadas en rastros en el proyecto de campaña contra tuberculosis bovina	$(\text{Número de cabezas inspeccionadas en rastro en la campaña contra tuberculosis bovina} / \text{Número programado de cabezas a inspeccionar en rastro en el proyecto de campaña contra tuberculosis bovina}) \times 100$	Mide el porcentaje de cabezas inspeccionadas en rastros realizadas en el proyecto de campaña contra tuberculosis bovina	47.37%

INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	DEFINICIÓN	VALOR
Porcentaje de pruebas de tuberculina en hatos realizadas en el proyecto de campaña contra tuberculosis bovina en la zona A	$(\text{Número de pruebas de tuberculina en hatos realizadas en la campaña contra tuberculosis bovina en la zona A} / \text{Número programado de pruebas de tuberculina en hatos en zona A en el proyecto de campaña contra tuberculosis bovina}) \times 100$	Mide el porcentaje de pruebas de tuberculina en hatos realizadas en el proyecto de campaña contra tuberculosis bovina en la zona A	85.01%
Porcentaje de pruebas de tuberculina en hatos realizadas en el proyecto de campaña contra tuberculosis bovina en la zona B	$(\text{Número de pruebas de tuberculina en hatos realizadas en la campaña contra tuberculosis bovina en la zona B} / \text{Número programado de pruebas de tuberculina en hatos en la zona B en el proyecto de campaña contra tuberculosis bovina}) \times 100$	Mide el porcentaje de pruebas de tuberculina en hatos realizadas en el proyecto de campaña contra tuberculosis bovina en la zona B	93%
Porcentaje de pruebas de tuberculina en hatos realizadas en el proyecto de campaña contra tuberculosis bovina en la zona Buffer	$(\text{Número de pruebas de tuberculina en hatos realizadas en la campaña contra tuberculosis bovina en la zona Buffer} / \text{Número programado de pruebas de tuberculina en hatos en la zona Buffer en el proyecto de campaña contra tuberculosis bovina}) \times 100$	Mide el porcentaje de pruebas de tuberculina en hatos realizadas en el proyecto de campaña contra tuberculosis bovina en la Zona Buffer	0
Porcentaje de recursos ejercidos en el proyecto de campaña contra tuberculosis bovina	$(\text{Monto de recursos ejercidos en el proyecto de campaña contra tuberculosis bovina} / \text{Monto establecido como meta financiera para el proyecto de campaña contra tuberculosis bovina}) \times 100$	Mide el porcentaje de recursos ejercidos en el proyecto de campaña contra tuberculosis bovina	100%

INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	DEFINICIÓN	VALOR
Calificación promedio de la satisfacción con los servicios prestados en el proyecto de campaña contra tuberculosis bovina	(Suma de calificaciones en la pregunta de satisfacción de beneficiarios / Beneficiarios encuestados que respondieron la pregunta de satisfacción)	Mide el grado de satisfacción de los beneficiarios con respecto a los servicios prestados en el proyecto de campaña contra tuberculosis bovina mediante una escala de calificación 1 a 10.	9.29

III Indicadores de resultados.

Los indicadores de resultados se basaron en la Guía de cálculo de variables e indicadores de resultados para el Monitoreo y Evaluación Estatal 2018.

Resumen indicadores de Resultados

Indicador	Definición	Valor	Unidad de medida
Indicadores Inmediatos			
Prevalencia de UPP afectadas por la enfermedad	Mide la proporción de UPP diagnosticadas como positivas a la plaga o enfermedad motivo de la Campaña Zoonositaria bajo M&E, en la entidad e, en el año t.	24.524	Porcentaje
Incidencia de UPP afectadas por la enfermedad	Mide la proporción de UPP i diagnosticadas como positivas a la plaga o enfermedad motivo de la Campaña Zoonositaria bajo M&E, en la entidad e, durante el año t (casos nuevos).	1.617	Porcentaje

Indicador	Definición	Valor	Unidad de medida
Indicadores Intermedios			
Pérdidas directas a causa de las enfermedades	Mide el valor promedio de las pérdidas directas ocurridas en campo a causa de los daños ocasionados por la plaga o enfermedad motivo de la Campaña Zoonosanitaria bajo M&E, en las UPP de la entidad e, en el año t. Se incluyen las que corresponden al producto que se pierde y las debidas a mortalidad o destrucción sanitaria de animales.	0	Pesos/cabeza animal
Pérdidas indirectas a causa de las enfermedades	Mide el valor promedio de las pérdidas indirectas ocurridas al movilizar o comercializar los productos, debidas al decomiso o destrucción sanitaria de éstos, o a menores ingresos percibidos debido a la disminución de calidad del producto a causa de la plaga o enfermedad motivo de la Campaña Zoonosanitaria bajo M&E, en las UPP de la entidad e, en el año t.	0	Pesos/cabeza animal
Gastos por control o erradicación de las enfermedades	Mide el promedio de los gastos erogados para la prevención, control o participación obligatoria con fines de erradicación de la plaga o enfermedad motivo de la Campaña Zoonosanitaria bajo M&E, en la UPP i, de la entidad e, en el año t.	46.722	Pesos/cabeza animal

Indicador	Definición	Valor	Unidad de medida
Indicadores de Mediano Plazo			
Porcentaje de la superficie estatal en el estatus denominado Fase de Control	Mide el porcentaje de superficie estatal por estatus zoonosanitario de la plaga o enfermedad motivo de la Campaña Zoonosanitaria bajo M&E, en la entidad, en el año t. Únicamente se consideran los estatus establecidos en la normatividad oficial mexicana de la campaña correspondiente. El indicador se debe calcular para cada estatus zoonosanitario y cada una de las plagas o enfermedades motivo de la Campaña Zoonosanitaria.	71.063	Porcentaje
Porcentaje de la superficie estatal en el estatus denominado Fase de Erradicación		28.937	Porcentaje
Porcentaje de la población animal estatal en el estatus denominado Fase de Control		69.243	Porcentaje
Porcentaje de la población animal estatal en el estatus denominado Fase de Erradicación		30.757	Porcentaje

Porcentaje de productos comercializados en el mercado local por las UPP	Mide el porcentaje del volumen de los productos comercializados en cada tipo de mercado, provenientes de las UPP i de los beneficiarios apoyados por la Campaña Zoonosanitaria bajo M&E, en la entidad e, en el año t. Los tipos de mercado son: local, regional, nacional e internacional.	64.493	Porcentaje
Porcentaje de productos comercializados en el mercado regional por las UPP		11.595	Porcentaje
Porcentaje de productos comercializados en el mercado nacional por las UPP		23.912	Porcentaje
Porcentaje de productos comercializados a través del canal comprador a pie de granja o rancho por las UPP	Mide el porcentaje del volumen de los productos comercializados en cada tipo de canal de comercialización, provenientes de las UPP de los beneficiarios apoyados por la Campaña Zoonosanitaria bajo M&E, en la entidad e, en el año t. Los canales de comercialización son: comprador a pie de huerta o parcela (intermediario itinerante), acopiador establecido (intermediario para mercado nacional), mercado mayorista (central de abasto), mercado minorista (tiendas pequeñas), industria de transformación, supermercados (tiendas de autoservicio), centros de empaque o acopio para exportación, y exportación directa.	17.235	Porcentaje
Porcentaje de productos comercializados a través del canal acopiador establecido por las UPP		45.942	Porcentaje
Porcentaje de productos comercializados a través del canal mercado mayorista por las UPP		23.912	Porcentaje
Porcentaje de productos comercializados a través del canal mercado minorista por las UPP		12.911	Porcentaje
Porcentaje de productos comercializados a través del canal industria de transformación por las UPP		0	Porcentaje
Porcentaje de productos comercializados a través del canal supermercados por las UPP		0	Porcentaje
Porcentaje de productos comercializados a través del canal supermercados por las UPP		0	Porcentaje

Porcentaje de productos comercializados a través del canal centros de acopio para exportación por las UPP		0	Porcentaje
Porcentaje de productos comercializados a través del canal exportación directa por las UPP		0	Porcentaje
Índice de eficacia productiva en las UPP	Mide la contribución de la mejora zoosanitaria a la eficacia productiva en las UPP apoyadas por la Campaña Zoosanitaria bajo M&E en la entidad e, en el año t, en términos de los costos sanitarios asociados a la plaga o enfermedad motivo de la Campaña, así como del esquema de comercialización de sus productos.	0.129	Índice en escala de 0 a 1