

**MEMORIA DOCUMENTAL**

**MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ESTATUS SANITARIO EN SALUD ANIMAL PARA FORTALECER LA ACTIVIDAD GANADERA EN BAJA CALIFORNIA SUR**

OFICINA DE PLANEACIÓN, EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS

**CONTENIDO**

[Apartado I. Presentación. 5](#_Toc72776336)

[Introducción 5](#_Toc72776337)

[Objetivos del Programa 6](#_Toc72776338)

[Periodo de vigencia que se documenta 7](#_Toc72776339)

[Ubicación Geográfica 7](#_Toc72776340)

[Principales Características Técnicas 8](#_Toc72776341)

[Unidades Administrativas Participantes 9](#_Toc72776342)

[Apartado II. Fundamento Legal y Objetivo de la Memoria. 11](#_Toc72776343)

[Fundamento legal 11](#_Toc72776344)

[Objetivo de la Memoria Documental 11](#_Toc72776345)

[Apartado III. Antecedentes. 13](#_Toc72776346)

[Apartado IV. Marco Normativo Aplicable. 38](#_Toc72776347)

[Marco Normativo 38](#_Toc72776348)

[Apartado V. Vinculación con el PED y otros Programas 42](#_Toc72776349)

[Vinculación con el Plan Estatal de Desarrollo 42](#_Toc72776351)

[Vinculación con el Programa Sectorial para el Fortalecimiento](#_Toc72776352)

[Agropecuario 42](#_Toc72776352)

[Apartado VI.Sintesis Ejecutiva del Programa 45](#_Toc72776353)

[Síntesis Ejecutiva 45](#_Toc72776355)

[Apartado VII. Acciones Realizadas 47](#_Toc72776356)

[VII.1 Introducción 47](#_Toc72776358)

[VII.2 Campañas Zoosanitarias Implementadas 52](#_Toc72776359)

[Apartado VIII. Seguimiento y Control. 81](#_Toc72776365)

[Apartado IX. Resultados y Beneficios 89](#_Toc72776366)

[Apartado X.Informe Final 106](#_Toc72776368)

[Apartado XI. Anexos](#_Toc72776372) 109

Apartado I.  
Presentación.

**1.1 Introducción**

La actividad ganadera en Baja California Sur, a través de diversos programas gubernamentales ha venido recibiendo apoyos complementarios a las aportaciones de los productores tanto del gobierno estatal como convenidos con la Federación para la tecnificación y modernización de las Unidades de Producción Pecuaria en infraestructura básica, equipamiento, así como en el mejoramiento genético del hato ganadero estatal y por supuesto en salud animal; sin embargo en la presente administración 2015-2021, se tomó la determinación de fortalecer la salud animal, considerando la necesidad de otorgarle mayor sustentabilidad a la actividad pecuaria, dándole certidumbre a la comercialización de su producción en el mercado nacional y sobretodo lograr su participación en el mercado de exportación.

Aunado a lo anterior, y dado que la salud animal, es una actividad transversal, se consideró importante y prioritaria en la presente administración gubernamental, ya que al mantener libre y en erradicación las principales enfermedades de origen animal, se baja su prevalencia y por ende se elimina una fuente potencial de transmisión e infección para el ser humano, obteniendo, además, un beneficio directo a los productores en el aumento de precio de comercialización y mejor calidad de vida de sus familias.

En ese sentido, se continuó fortaleciendo la operación de los Programas de Vigilancia Epidemiológica de las enfermedades de aves, cerdos y garrapata *Boophilus* spp, los cuales obtuvieron reconocimiento como “*Estado Libre*” en los siguientes años:

En 1991, se logra que el Estado de Baja California Sur se declare libre de la Fiebre Porcina Clásica, posteriormente en año de 1995 se obtienen los reconocimientos de *Estado Libre* en salmonelosis Aviar, en la enfermedad Newcastle en aves y de la enfermedad de Aujeszky en cerdos, en 1996 se logra el reconocimiento de *Estado Libre* en Influenza Aviar; asimismo, en el año 2009 el Estado recibe el reconocimiento de *Estado Libre* en un 86% del territorio estatal para Garrapata *Boophilus* spp.*”.***1**

Cabe destacar que, en el año 2019, gracias al fortalecimiento de las acciones en materia de salud animal durante estos últimos años se realizó un trabajo coordinado entre Gobierno Estatal, la Federación y los productores, y se destaca la siguiente declaratoria: **“*Baja California Sur logra el reconocimiento del ESTADO LIBRE en Brucelosis Bovina, Ovina y Caprina”****,* Siendo el primer estado a nivel nacional que logra obtener este distintivo sanitario para las tres especies.

El desarrollo de las acciones y resultados obtenidos en materia de Salud Animal, se han realizado con la ejecución del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria Convenido con la federación en el marco del Convenio de Desarrollo Rural Sustentable, que se formaliza conforme al periodo de los Gobiernos Federal y Estatal en turno, operándose mediante Anexos Técnicos de Ejecución para cada ejercicio fiscal, donde se incluye la Componente de Salud Animal con sus Campañas específicas y el Seguimiento a los programas de Vigilancia Epidemiológica de las enfermedades con *Estatus Libre*.

Por lo antes expuesto, dada la suma de esfuerzos y recursos gubernamentales y de los propios productores, ha permitido que la actividad pecuaria cuente con mejores perspectivas, por ello, esta Memoria Documental se denomina:

***“Mejoramiento y Conservación del Estatus en Sanidad Animal para Fortalecer la Actividad Pecuaria en todo el Estado de Baja California Sur”.*****2**

**1.2 Objetivos del Programa**

**Objetivo General del Programa**

*“Mejorar y conservar el patrimonio zoosanitario y la inocuidad alimentaria en el Estado de Baja California Sur”*

**Objetivos específicos del Programa**

1. Mantener reconocimiento como **zona libre** de Fiebre Porcina Clásica, Enfermedad de Aujeszky, de Newcastle, Influenza y salmonelosis Aviar, en Brucelosis Bovina, Ovina y Caprina, en todo el estado y en Garrapata *Boophilus* ssp*,* para el 86% del territorio estatal, mediante la operación de programas prioritarios de Vigilancia Epidemiológica y el seguimiento de las Campañas Zoosanitarias implementadas, para darle mayor certidumbre al desarrollo de la actividad ganadera.
2. Mantener el Estatus en **fase de erradicación** de la Tuberculosis Bovina con una prevalencia menor de 0.14% de la enfermedad en Baja California Sur, para lograr el estatus **Acreditado Preparatorio** ante USDA-APHIS, para beneficio de los ganaderos sudcalifornianos, a través del fortalecimiento de la operación de la Campaña Nacional como parte del Programa de Barrido contra la tuberculosis bovina en todo el estado.**3**

**1.3 Período de Vigencia que se documenta**

Los Programas de vigilancia Epidemiológica son de cobertura nacional por lo que en el Estado de Baja California Sur y sus municipios, se aplica de acuerdo a la normatividad federal, considerándose que las actividades involucradas y sus impactos son de carácter transversal, por lo tanto, su importancia es tema que debe de prevalecer en el tiempo y trascender períodos gubernamentales, es por esto que la presente administración gubernamental, implementó acciones para mantener libre y en erradicación las principales enfermedades de origen animal durante el período de Septiembre del 2015 al 31 de diciembre del 2020.**4,5**

**1.4 Ubicación Geográfica**

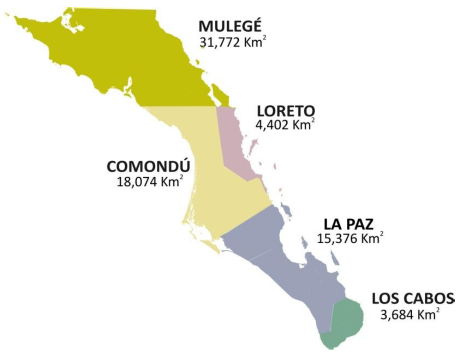
El Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria que contempla los componentes de Vigilancia Epidemiológica de plagas y enfermedades Zoosanitarias y de Campañas Fitozoosanitarias es de cobertura nacional, por lo que, en Baja California Sur, se rige con la Normatividad Vigente Federal y se implementa en los 5 Municipio del Estado a través del Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de B.C.S., A.C.**5**



**Estado de Baja California Sur**

Figura No. 1. Mapa de la república mexicana y Municipios del Estado de Baja California Sur

Fuente: <https://www.mapade.org/baja_california_sur.html> **6**



**Estado de Baja California Sur**

**1.5 Principales Características Técnicas**

La operación de las Campañas Zoosanitarias previstas en el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria es una actividad que ejecuta el Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria, de B.C.S., A.C., como organismo Auxiliar del Gobierno del Estado el cual opera con recursos convenidos con el Gobierno Federal a través de la SADER y recursos convenidos con el Gobierno del Estado, ministrados por conducto de la Secretaría de Pesca, Acuacultura y Desarrollo Agropecuario, otorgándose seguimiento a través de la Coordinación de Sanidad e Inocuidad Alimentaria.

Con lo anterior se da respuesta al compromiso de esta administración estatal de preservar y mejorar las condiciones sanitarias y de inocuidad agroalimentaria, incluyendo la salud animal para fomentar e impulsar la producción ganadera, fortaleciendo las acciones de programas sanitarios que favorecen el crecimiento de un hato ganadero libre de enfermedades y el incremento en la participación de los mercados nacionales e internacionales de ganado en pie y productos y subproductos pecuarios.

Para la operación de las campañas se considera todo el estado como región, por lo que el área de enfoque del programa es a nivel estatal, donde se aplican medidas para contribuir a la protección, mantenimiento o mejora de las condiciones zoosanitarias del estado. Solo en el caso de la Garrapata B*oophilus* spp, el Estado se divide en ZONA B (Norte), del Km. 21 hasta el Paralelo 28 en Guerrero Negro y ZONA A (SUR), de los Cabos hasta el Km.21, carretera al Norte del Municipio de la Ciudad de La Paz.

Los Beneficiarios del programa son los ganaderos de todo el Estado, en cuanto a mejora de calidad de vida, crecimiento de un hato ganadero sano que permite incrementar su venta en pie o en canal con un mejor precio e incursionar en más y mejores mercado nacionales e internacionales.

Su implementación de manera coordinada, permitirá el desarrollo de acciones zoosanitarias para el control y erradicación de plagas y enfermedades en la ganadería de todo el estado, para mejorar y mantener el estatus zoosanitario ante el resto del país y el extranjero*.***2**

**1.6. Unidades Administrativas Participante**

Las unidades administrativas participantes son: el Gobierno Federal a través de la **Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER)** como Dependencia del poder Ejecutivo Federal, el **Gobierno de Estado de Baja California Sur**, como entidad libre y soberana que forma parte integrante de la Federación y responsable de la dispersión de los recursos convenidos, a través de los **Fideicomisos de Fondo de Fomento Agropecuario en el Estado de Baja California Sur (FOFAE) y la Secretaría de Pesca, Acuacultura y Desarrollo Agropecuario;** el **Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA),** Órgano Administrativo Descentralizado de la SADER como unidad responsable, a través de la Dirección General de Salud Animal; el **Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de B.S., A.C. (CEFPP),** como instancia ejecutora de los programas y acciones en el tema de Salud Animal de acuerdo a la normatividad Federal y estatal establecida; la **Comisión de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (COSIA),** responsable de dar seguimiento de las acciones de Salud Animal en los Estados, de acuerdo al Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable 2019-2021 entre el Gobierno del Estado de Baja California Sur y la SADER; Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria y el Anexo Técnico de Ejecución para la Operación de los componentes del Programa. **5,7,8,9,10,11,12,13**

**1.7 Nombre y firma del Titular**

Con fundamento en los Lineamientos para la elaboración e Integración de Libros Blancos y Memorias Documentales, emitidos por la Contraloría General del Estado en el Boletín Oficial del Estado de Baja California Sur, No. 45, Título Segundo, Capítulo I, Sección Sexta, apartado 1.

|  |
| --- |
| **Ing. Álvaro Gómez Reynoso** |
| **Secretario de Pesca, Acuacultura y Desarrollo Agropecuario** |
| **Firma** |

Apartado II.  
Fundamento Legal y Objetivo.

**2.1 Fundamento Legal**

El Fundamento Legal de La integración de la presente MEMORIA DOCUMENTAL DE SALUD ANIMAL de la Subsecretaría de Desarrollo Agropecuario de la Secretaria de Pesca, Acuacultura y Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado de Baja California Sur, se sustenta en el Reglamento para realizar la Entrega-Recepción de la Administración Pública del Estado de Baja California Sur, publicado en día 14 de septiembre del 2020 en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur No. 43, en su capítulo V, artículo 33 y transitorio segundo, y en los Lineamientos para la elaboración de Libros Blancos y Memorias Documentales de la Administración Pública del Estado de Baja California Sur, publicados en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur, No. 45, en su Título II, Capítulo II, numeral décimo primero, así como el Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos para la Regulación de los Procesos Entrega-Recepción. **14,15,16,17,18**

De conformidad con lo anterior, la Contraloría General del Gobierno del Estado, llevó a cabo el correspondiente procedimiento para efecto de la autorización y elaboración de la presente Memoria Documental sobre Salud Animal durante el período 2015 -2021.

**2.2 Objetivo de la Memoria Documental**

El objetivo principal de esta Memoria sobre Salud Animal, es dejar constancia documental, ordenada y transparente de las acciones realizadas, destacando resultados alcanzados, impactos y beneficios en el sector pecuario del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria y sus Componentes de las Campañas Zoosanitarias y de Vigilancia epidemiológica en el Estado de Baja California Sur, y que por sus características es importante preservar y mejorar el patrimonio zoosanitario y la inocuidad alimentaria en el estado de Baja California Sur.

Se trata de un Programa que lo conforman componentes cuyo propósito fundamental es el mejoramiento y conservación del estatus sanitario en salud animal para fortalecer la actividad ganadera en Baja california Sur.

Apartado III. Antecedentes.

**3.1 La Historia**

*“…La historia de la de sanidad animal en México se remonta a la época de la Conquista, cuando Juan Suárez de Peralta (1538-1613), escribió el libro “Tratado de albeitería” en 1580, en donde se describían los animales y tipos de enfermedades atendidas por los “albéitares”, oficio de los encargados de atender las enfermedades, herrado, reproducción y cuidados en general del caballo y “otras bestias”.*

*Hacia finales del siglo XIX, el campo mexicano inició un proceso de transformación, con nuevas formas de producción, una mayor diversificación y explotación de las actividades ganaderas lo que incrementó el riesgo de introducción de plagas y enfermedades ausentes en el campo mexicano, poniendo de manifiesto la relevancia de la sanidad animal y la importancia del desarrollo de instituciones académicas y científicas, las cuales sentaron las bases para la creación de las primeras dependencias oficiales enfocadas al control y combate de enfermedades y plaga.*

*Las actividades de prevención, control y erradicación de enfermedades en animales de importancia productiva, han sido desarrolladas en México desde hace mucho tiempo, gracias a la aplicación de medidas zoosanitarias en el país, actualmente la industria pecuaria nacional se encuentra libre de plagas y enfermedades de efectos devastadores en la producción y el comercio de ganado, como la Fiebre Aftosa, la cual fue erradicada en 1954…”*. **19**

**3.2 La Salud Animal en Baja California Sur**

El Estado de Baja California Sur, por su situación geográfica cuenta con una serie de barreras naturales que propician el fortalecimiento de la sanidad en todas sus actividades productivas, ya que solo se dispone de cinco Puntos de Verificación Interna de Movilización pecuaria, en pie, productos y subproductos del exterior: Marítimo: Puerto de Pichilingue, Terrestres: Guerrero Negro, Km. 21 en la Carretera al Norte de la Ciudad de La Paz; Aéreos: Aeropuertos Internacionales de La Paz, San José del Cabo y Loreto. Que con una estrategia de vigilancia extrema se minimiza la introducción de plagas y enfermedades agropecuarias que pueden poner en riesgo la producción local.

Otra de las fortalezas es que, en el año de 2002, fue creado el Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de Baja California Sur, A.C., cuando un grupo de ganaderos, preocupados por mantener y mejorar la situación sanitaria en el sector pecuario del Estado, asumieron la misión de mantener el control y erradicar plagas y enfermedades de especies pecuarias que ponen en riesgo la producción y en algunos casos la salud humana, con sustento en la normatividad Federal y Estatal.

Las actividades de producción primaria y salud animal contribuyen al desarrollo ganadero sostenible, por lo que la sanidad animal y la inocuidad de alimentos de origen pecuario son prioritarias. Se considera que las condiciones zoosanitarias e inocuidad son una limitante para la oferta de productos de calidad. Aun cuando no se tienen acciones de exportación de productos pecuarios, este estatus de zona libre proporciona las condiciones adecuadas para establecer exploraciones ganaderas para tal fin.

El Estado de Baja California Sur cuenta con una vocación ganadera con buenos antecedentes de ejecución de Campañas de Salud desde el año 2003, donde se integraron a las diferentes campañas, pequeños y medianos ganaderos a través de las Asociaciones Ganaderas Locales, productores independientes y/o figuras de producción establecidas para la ganadería bovina, porcina, avícola, caprina y ovina, en sus diversos productos y subproductos.

Todo esto, después de haber recibido desde 1995 a la fecha los reconocimientos de **estatus de libre de enfermedades** como la Fiebre Porcina Clásica y Aujeszky en Cerdos, Salmonelosis, Influenza y la Enfermedad de Newcastle en Aves, así como en Garrapata *Boophilus* spp en Bovinos para el 86% del territorio estatal, y tenido el reconocimiento como el único Estado en el país, de lograr la certificación de libre de Brucelosis Bovina, Ovina y Caprina en el año 2019.

Además, se obtienen el estatus de erradicación de la tuberculosis Bovina en el Estado, el 03 de diciembre del 2010 por el SENASICA, lo que ha fortalecido a la actividad y que ponen la ganadería en un estatus sanitario, factible de alcanzar mejores condiciones de evaluación, por el USDA (United States Departament of Agriculture) y APHIS (Animal and Plant Health Inspection Service), para con ello alcanzar el estatus de Acreditado Modificado. **20,21,22,23,24,25**

**3.3 Problemática**

El motivo de la conceptualización y ejecución del programa se basa en la problemática que se presenta en el estado de Baja California Sur, con respecto a la salud animal, por lo tanto, continuación se mencionan las más importantes:

* Falta de responsabilidad de los ganaderos del estado para mantener un hato libre de enfermedades y plagas, al carecer de un manejo de calendario de vacunación, manejo de hato zootécnico y suplementación,
* Tampoco cuentan con un programa de Sistema de pastoreo rotativo,
* La mayoría de los ganaderos no se preparan para los tiempos de sequía, no hacen ensilaje, tampoco tiene el hábito de sembrar algún forraje,
* Asimismo, las sequías son muy recurrentes en la región,
* En el estado se explota en gran medida, una ganadería extensiva, de subsistencia,
* La mayoría de los ganaderos no tienen visión empresarial,
* No existe una organización de ganaderos adecuada para poder producir y competir.
* La falta de recursos para seguimiento de las campañas,
* Todo lo anterior lleva a tener bajo precio de las especies ganaderas (aves, cerdos, caprinos, bovinos, ovinos), y una falta de alimentos sanos y seguros para consumo humano.

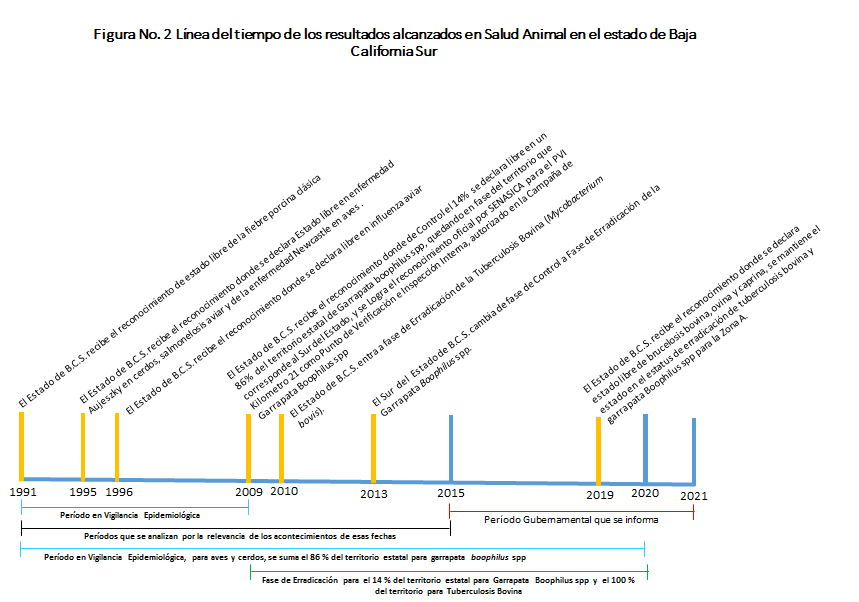
Por lo tanto, se cuenta con un hato ganadero no competitivo ante la ganadería de otros estados, son muy pocos los ganaderos con visión empresarial, solo alrededor del 35 % de los ganaderos del estado cumplen al 100% con las normas de sanidad, campañas y programas de vigilancia epidemiológica que se implementan, ya que este porcentaje cuenta con aproximadamente el 40% de hato ganadero estatal, así como con unas perspectivas de mejores precios rumbo a las exportaciones al país vecino, ya que las barreras comerciales no arancelarias aplicadas al país y por consecuencia al estado, limitan sus exportaciones.

Es por todo lo anterior, que la actual administración gubernamental, en el año 2015 recibe el Estado con un Estatus de salud animal, que se describe a continuación en el cuadro No. 1, el cual nos permite realizar un análisis en la línea del tiempo de los logros en salud animal en el estado**25**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 1 Estatus Zoosanitario en el Estado de Baja California Sur, 2015** | | | |
| **PLAGA/ENFERMEDAD** | | **ESTATUS** | **NOM QUE LA RIGE** |
| Cerdos: | | | |
|  | Fiebre Porcina clásica | Libre | NOM-037-ZOO-1996 |
|  | Enfermedad de Aujeszky | Libre | NOM-007-ZOO-1994 |
| Aves: | | | |
|  | Salmonelosis Aviar | Libre | NOM-005-ZOO-1993 |
|  | Enfermedad de Newcastle | Libre | NOM-013-ZOO-1994 |
|  | Influenza Aviar | Libre | NOM-044-ZOO-1995 |
| Garrapata *Boophilus* spp. | | 86% Z.L, 14% Z.E | NOM-019-ZOO-1994 |
| Brucelosis Bovina, caprina y ovina | | F.E. | NOM-041-ZOO-1995 |
| Tuberculosis Boina (*Mycobacterium Bovis*) | | F.E. | NOM-031-ZOO-1995 |
| **Z. L= Zona Libre, Z. E= Zona de Erradicación, E= Fase de erradicación** | | | |
| **Fuente: Subsecretaria de Desarrollo Agropecuario.-SEPADA.2015.25** | | | |

**3.4 La Línea del tiempo de logros en Salud Animal en Baja California Sur**

En la década de los 90´s, se marca la diferencia para el estado de Baja california Sur, ya que se fortalecen las acciones de control y erradicación de algunas enfermedades infecciosas que pudieran afectar al ser humano, por lo tanto, en la Figura No. 2 se puede apreciar la línea del tiempo de los logros alcanzados a la fecha en salud animal.



En 1991, en el Diario Oficial de la Federación, en el Tomo CDLVII; No. 12, se publica, *“… que las fases de erradicación de la enfermedad del Cólera Porcina, que Internacionalmente esta enfermedad se conoce como “****Fiebre Porcina clásica****”, iniciaron en Baja California Sur en 1980, en Baja California en 1986 y en Sonora en 1989…”****27****.*

En el caso de Baja California Sur, los últimos brotes se presentaron en 1983 afectando la zona del Valle de Santo Domingo, en el Municipio de Comondú, por lo que las acciones que se tomaron para controlar y erradicar, fueron cuarentena y desinfección de granjas, sacrificio de cerdos y control de la movilización de animales, productos, subproductos y desechos, provenientes de otras entidades que están en fase de control de la enfermedad, en ese mismo año se prohibió la vacunación contra esa enfermedad.

Se menciona también en dicho documento “…*Que el Gobierno Federal, en Coordinación con los Gobiernos de Baja California, Baja California Sur y Sonora, han desarrollado y ejecutado acciones tendientes al diagnóstico, control, erradicación y vigilancia de la enfermedad de cólera porcina, misma que a la fecha es posible evaluar conforme a los objetivos, metas y lineamientos previstos en el programa de la campaña nacional contra dicha enfermedad*.*.”*, a través de los métodos de análisis de muestras de sueros y tejidos resultando negativos a la enfermedad en los tres estados.

Por lo tanto, queda asentado en este mismo documento; *“…que seguirán aplicando las medidas de control al ganado porcino, producto y subproductos provenientes de otros estados que todavía están en fase de control para evitar el resurgimiento de la enfermedad…”***27.**

En base a lo anterior***, el DECRETO en su ARTÍCULO ÚNICO, se declaran los Estados de Baja California Sur, Baja California y la zona sur de Sonora, LIBRES de CÓLERA PORCINA (Fiebre Porcina Clásica).27***

Estatus que a la fecha se ha mantenido, gracias a las acciones de vigilancia epidemiológica que Gobierno Federal y Estatal vienen realizando en beneficio de la salud humana y economía de los criadores de esta especie ganadera.

Siguiendo la historia de la Salud Animal en México, en 1994, se publica en el diario Oficial de la Federación, la Norma Oficial Mexicana NOM-007-ZOO-1994, Campaña Nacional contra la enfermedad de Aujeszky en cerdos, la cual es obligatoria en todo el territorio nacional y establece los procedimientos, actividades, criterios, estrategias y técnicas operativas para la prevención, control y erradicación de dicha enfermedad.

Se declara que el Gobierno Federal en coordinación con los gobiernos estatales del estado de Baja California y Baja California Sur, así como con los productores, han desarrollado y ejecutado acciones de vigilancia y monitoreo de la enfermedad de Aujeszky y que han cumplido con los objetivos y procedimientos que establece la Norma Oficial Mexicana correspondiente, llevando a cabo una efectiva vigilancia epizootiológica, y no se ha detectado la enfermedad en granjas tecnificadas, semitecnificadas, traspatios y rastros municipales , han resultado negativos de la presencia del virus que provoca esta enfermedad, con la venia del Centro Nacional de Servicios de Diagnóstico en Salud Animal. Por lo tanto, se expide el siguiente acuerdo, en su ARTÍCULO PRIMERO Y SEGUNDO:

***“…Se declaran liberes de enfermedad de Aujeszky los Estados Libres y Soberanos de Baja California y Baja California Sur…***”, y con el fin de que estos estados permanezcan libres de esta enfermedad, ***“… seguirán aplicando las medidas preventivas en materia de transporte, tránsito y comercialización de cerdos, sus productos y subproductos provenientes de estados en estatus de control y erradicación…”*28**

A la fecha se mantienen el Estatus de libre de la enfermedad de Aujeszky el Estado de Baja california Sur.

En 1995, Después haberse publicado en 1994 la NOM-005-ZOO-1993 para la Campaña Nacional contra la Salmonelosis Aviar, Baja California Sur, ha cumplido con los procedimientos, actividades, criterios, estrategias y técnicas operativas para la prevención, control y erradicación y vigilancia de dicha enfermedad, ya que inicia acciones en el año 1992, por lo que es evaluado de conformidad con los objetivos y procedimientos que establece la Norma Oficial Mexicana antes mencionada, acordando declarar *“****Libre de la enfermedad denominada Salmonelosis Aviar al Estado de Baja California Sur****”,* mismo que se comprometió a permanecer libre de dicha enfermedad por lo que seguirá aplicando las medidas restrictivas en materia de transporte, tránsito y comercialización de aves, sus productos y subproductos provenientes de zonas que aun estén en erradicación y control. En el año 2020 aún continua en el Estatus Libre de Salmonelosis Aviar.**29**

Para el 2005 se publica la NOM-013-ZOO-1994, para la Campaña Nacional contra la Enfermedad de Newcastle en aves, habiendo cumplió su objetivo en su momento y en 2015 fue cancelada. Baja California Sur desde el año 2012 inicia con estrategias conjunto con los productores para la erradicación de esta enfermedad en el estado, aplicando técnicas operativas de detección, eliminación y control, así como de prevención y control, acciones una vez que se publicó la norma en 1995, pudo cumplir con lo establecido en dicha normatividad de conformidad con los objetivos y procedimientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana antes mencionada. Así, Baja California Sur se **DECLARA *“Libre de la enfermedad de Newcastle en aves en su presentación Velogénica”*,** comprometiéndose a permanecer libre de dicha enfermedad, a la fecha, el Estado se mantiene en estatus de zona “**Libre**”. **30**

En el año 1996, se continúa haciendo grandes esfuerzos por avanzar en la salud animal en el Estado, logrando el estatus *“****libre de la enfermedad de Influenza Aviar****”*, toda vez que el Gobierno Federal en conjunto con el Gobierno Estatal en turno y los productores, desarrollaron acciones para el diagnóstico y vigilancia epidemiológica de la enfermedad, por lo que fue posible evaluar de conformidad con los objetivos del Dispositivo nacional de Emergencia de Sanidad Animal, dando negativos todos los resultados, emitiéndose el acuerdo antes mencionado, por lo que el estado se comprometió a seguir aplicando las medidas preventivas en materia de transporte, tránsito y comercialización de aves, productos y subproductos provenientes de zonas de control y erradicación. Acciones que han permitido que a la fecha se mantenga el Estatus libre de la enfermedad de Influenza Aviar todo el estado.**31**

Por lo que respecta a la campaña contra la garrapata *Boophilus* spp, se desarrollaron y ejecutaron acciones sanitarias para el diagnóstico, control, erradicación y vigilancia epidemiológica tanto activa como pasiva de garrapata *Boophilus* spp, mismas que se registraron en los expedientes técnicos en conjunto con la Dirección General de Salud Animal de conformidad con los objetivos y procedimientos establecidos en la a NOM\_019\_ZOO-1994.

Fue hasta el año 2009, cuando **SE DECLARA el 86 % del estado como Libre de la garrapata *Boophilus* spp**, cubriendo la Zona Norte del estado de Baja California Sur, del Km. 21 de la carretera al Norte en el Municipio de La Paz, la cual incluye los municipios de Comondú, Loreto, y Mulegé, así como los predios y ejidos ubicados en la Delegación de Los Dolores; los predios y ejidos de las Subdelegaciones de San Evaristo, San Juan de La Costa y Conquista Agraria; además de los predios: Los Escalones, Arroyo Seco, La Bajada del León, El Ciruelo de Muñoz y Pozo de los Rodríguez de la Subdelegación Alfredo V. Bonfil; El predio El Porvenir de la Subdelegación de El Centenario y los Predios y Ejidos El Cuñaño, Yorigeobe, El Ancón del Conejo, La Ballena, El Tepetate, El Rosario y San isidro de las Palmas de la Subdelegación de El Progreso, del Municipio de La Paz.

El 14 % restante del territorio estatal que corresponde a la Zona Sur del Estado, desde el Km. 21 de la Carretera al Norte en el Municipio de La Paz, hasta Cabo San Lucas, cambia del estatus de **control** a **erradicación** el 18 de diciembre del 2013, el cual se ha mantenido hasta la fecha, por lo que en la actualidad se continúa trabajando para disminuir ese porcentaje ya que se explota una ganadería extensiva y semiextensiva en una zona geográfica accidentada, donde se encuentran sierras como: de La Laguna, San Lorenzo y Sal si Puedes, no logrando controlar el desplazamiento del ganado de un lado a otro y la poca disponibilidad del ranchero de esa región para llevar un control estricto de su ganado, no queriendo invertir en las vacunaciones y control de su hato ganadero, lo que provoca que tampoco se pueda tener un registro de las UPP ganaderas de esa región. Son muy pocos los ganaderos de esa zona que se apegan a la normatividad. La escasa precipitación pluvial que existe en el estado también hace que el ganadero se vea obligado a soltar el ganado en busca de alimento.**32,33**

Simultáneamente, como se venía haciendo desde 1990, después de llevar a cabo acciones sanitarias de diagnóstico, control, erradicación y vigilancia epidemiológica activa y pasiva, en poblaciones de ganado bovino, caprino y ovino, en 2019, no habiendo dado positivas las muestras que en 36 meses se recolectaron y analizaron de *Brucella abortus, Brucella melitensis (especies lisas) y Brucella ovis (especie rugosa*), de conformidad con lo establecido en la Norma Oficial mexicana NOM-041-ZOO-1995 para la Campaña nacional contra la Brucelosis en los animales, publicada en el DOF en 1996, en el Diario Oficial de la Federación del 29 de Julio del 2019, en su ARTÍCULO 1; **SE DECLARA al Estado de Baja California Sur como “Zona libre de Brucelosis en el hato bovino y caprino, causada por *Brucella abortus, Brucella melitensis (especies lisas) y en* ovinos por la *Brucella ovis (especie rugosa*).** Comprometiéndose en su ARTÍCULO 2, a seguir trabajando en conjunto con los productores para mantener ese estatus. **Siendo el primero y el único estado a nivel nacional que logra esta certificación. 34**

En el tema de la Tuberculosis Bovina, tanto el Gobierno Federal como el Estatal trabajan arduamente en conjunto con los ganaderos de los cinco municipios, por lo que se da cumplimiento a la NOM-031-ZOO-1995 de la Campaña Nacional contra la tuberculosis Bovina (*Mycobacterium bovis*), publicada en el Diario Oficial de la federación en 1996; numerales 5 Fase de campaña y 5.2.2 Fase de erradicación, por lo que en 3 de diciembre del 2010, ***“…se autoriza******al Estado de Baja California Sur, el ingreso a la fase de erradicación de esta* campaña, Estatus que a la fecha conserva.** y se sigue trabajando para **solicitar a Estados Unidos la equivalencia del Estatus de Tuberculosis bovina de “Acreditado Modificado”** en el Estado, a través de **USDA\_APHIS. 35**

Para fortalecer las acciones en busca de cambiar de estatus en tuberculosis bovina en el año 2017 todos los logros anteriores se consideran dentro de las experiencias exitosas de la sanidad animal en México, status que se mantiene hasta hoy, por lo que en la actualidad México es reconocido por la Organización Mundial de Salud Animal (OIE) como uno de los cinco países libres de las seis enfermedades animales más devastadoras, entre otras, la Fiebre Porcina Clásica.

No obstante, persisten en el país enfermedades y plagas que continúan siendo motivo de programas oficiales para su control y erradicación, muchos de los cuales tienen más de tres décadas operando, en sus inicios bajo la responsabilidad única del Gobierno Federal. Sin embargo, a partir de la década de los noventas esta responsabilidad se ha extendido a los gobiernos estatales y sobre todo a los productores a través de Organismos Auxiliares Sanitarios.

En este contexto de la actividad zoosanitaria, en 1995, el Gobierno Federal a través de la entonces Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGARPA), presenta una Estrategia para impulsar el desarrollo agropecuario y de las comunidades rurales de México. Este instrumento de política se compone de programas que otorgan recursos para apoyar las actividades del campo mexicano, bajo un marco de corresponsabilidad financiera y operativa entre los tres niveles de gobierno y los productores agropecuarios que, desde sus inicios de operaciones en 1996, se incluyeron los apoyos dirigidos a financiar las actividades sanitarias que ya se venían desarrollando desde años atrás en los subsectores agrícola y pecuario

Como parte de los programas que integraron esta estrategia, se constituyó el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (PSIA), cuyo objetivo fue: **“…impulsar, fomentar y fortalecer a las cadenas agroalimentarias y de pesca, apoyando la ejecución de programas sanitarios que tienen como finalidad favorecer las oportunidades de participación en el mercado, una vez que la condición sanitaria o de inocuidad no representaba una limitante para la comercialización de los productos agropecuarios mexicanos, en los mercados de México y el mundo…”**

Para cumplir con el objetivo mencionado, dentro del PSIA se propuso impulsar el control y erradicación de plagas y enfermedades agrícolas, pecuarias y acuícolas, motivo de restricciones comerciales, además de preservar y proteger los estatus sanitarios alcanzados mediante los cordones fitozoosanitarios; promover e instrumentar los programas nacionales de inocuidad; estimular el compromiso de lograr avances sanitarios que resulten de los cambios de estatus sanitarios por parte de gobiernos estatales y productores; y llevar a cabo la certificación de la sanidad e inocuidad, y en general la calidad agroalimentaria y acuícola de los productos nacionales e importados comercializados en el país.

El Subprograma de Salud Animal apoyaba fundamentalmente las actividades zoosanitarias enmarcadas dentro de las campañas oficiales de control y erradicación de las principales plagas y enfermedades de las especies pecuarias de importancia productiva. Además, otorgaba recursos para componentes de apoyo a las campañas zoosanitarias entre las que se encuentran la vigilancia epidemiológica, entre otros.

Continuando con el análisis de la línea del tiempo de la salud animal, el desarrollo de las acciones que se realizaron hasta nuestros tiempos en el tema de salud animal, se rescata que en 1996 se publica en el diario oficial de la federación el Reglamento Interior de la Secretaria de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, en el cual se establece la creación de la Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria (CONASAG), como órgano administrativo desconcentrado de la SAGARPA, con varias direcciones entre ellas la de SALUD ANIMAL. En 2001 la CONASAG cambia a Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), en el 2012 se publica en el Diario Oficial de la Federación la descentralización del SENASICA de la SAGARPA.

Con el paso del tiempo se fijaron las bases a las que se sujetaría la inspección sanitaria y veterinaria de los animales y subproductos de importación y exportación; se establece el fundamento legal que rige la actividad: **Ley Federal de Sanidad Animal**, asimismo, se reglamentan y fortalecen los servicios de inspección con la profesionalización del personal. Actualmente es el SENASICA, a través de la Dirección General de Salud Animal, el encargado de dar respuesta a los retos sanitarios. Por todos estos logros, la salud animal se convirtió en un tema de importancia durante el presente sexenio, con mayor énfasis en la trazabilidad y la zoonosis, por su importancia económica y de salud animal el primero y por su impacto en la salud humana el segundo.

**3.5 Trazabilidad**

El tránsito de animales, de productos y subproductos de origen animal es una de las principales causas de propagación de enfermedades, por lo tanto, su control es un instrumento fundamental para establecer la trazabilidad de los mismos; determinar el origen de los eventos sanitarios y evitar su difusión.

La trazabilidad se define como “*la relación interrumpida del animal desde su nacimiento hasta los productos derivados de la faena de este animal, comercializados y puestos a disposición del consumidor. Es la posibilidad de reencontrar estos datos, los antecedentes, la locación de una entidad, mediante identificaciones registradas*”.

Con la implementación de esta técnica se persiguen varios objetivos, entre los principales se pueden mencionar: la seguridad alimentaria, así como la búsqueda y permanencia de mercados.

Actualmente, la metodología de rastreo de los animales es a través de su caravana y de los documentos que amparen el tránsito de los animales, cada documento de transito de animales identifica el establecimiento de destino o al matadero.**36**

La trazabilidad es la habilidad para identificar el origen de un animal, de sus productos o de sus subproductos, tan lejos como sea necesario de la secuencia de producción, de acuerdo al fin con que la trazabilidad haya sido desarrollada, pudiendo tener el seguimiento desde origen hasta el último destino. La identificación individual de los animales, desde su origen es una herramienta indispensable para la movilización y el control zoosanitario en todo México, coadyuvante en el control del abigeato, indispensable para la movilización, además de que permite la planeación y evaluación de programas de apoyo del sector pecuario.

El Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado (SINIIGA) le asigna a cada animal un numero único de identificador (Arete) el cual lo acompaña a lo largo de su vida y permite dar seguimiento a sus movimientos, lo que representa una herramienta sustancial para el control de la sanidad animal y la salud pública.

La Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG) desarrolló el Registro Electrónico de la Movilización (REEMO) el cual lo ofreció de manera gratuita a los ganaderos del país, para ser un eslabón más del Sistema Nacional de Trazabilidad, ya que este verifica y valida la tenencia del ganado, su identidad y la movilización entre zonas de diversos estatus sanitarios, lo cual permite evitar que ganado con restricciones sanitarias se mueva a zonas libres.**37**

El 29 de mayo de 2015 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SAG/GAN-2015, para el Sistema Nacional de Identificación Animal para Bovinos y Colmenas. Esta norma establece las características, especificaciones, procedimientos, actividades y criterios para la identificación individual, permanente e irrepetible de los bovinos y colmenas, a efecto de fortalecer el control sanitario, asegurar la rastreabilidad, trazabilidad y apoyar el combate contra el abigeato de bovinos y colmenas.**38**

En el 2019, la SADER fortalece el Sistema Nacional de trazabilidad Animal, ya que SENASICA y ganaderos del país coinciden en privilegiar los programas de importancia estratégica para el sector, permitiéndoles así, preservar el valor de la actividad pecuaria nacional. Contándose entonces, con el **Acuerdo Nacional de Trazabilidad Animal 2018-2024**, que contempla herramientas básicas que lo sustentan, como son: Padrón Ganadero Nacional (PGN), Sistema Nacional de Identificación Individual del Ganadero (SINIIGA) Y EL Registro Electrónico de Movilización (REEMO). Además, afirma la Secretaría que la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SAG/GAN-2015, es el marco normativo para las acciones del Sistema Nacional de Trazabilidad, por lo que se crean cuerpos colegiados como una Comisión de seguimiento, un Comité Técnico y un Centro Operativo Nacional, específicamente para la planeación, diseño, ejecución y evaluación del Sistema Nacional de Identificación Animal para bovinos y colmenas (SINIIDA).

**3.6 Zoonosis**

En 1956, el concepto de “ZOONOSIS” es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como “*aplicable a cualquier enfermedad que de manera natural es transmisible de los animales vertebrados al hombre*”, siendo modificado en 1959 por el Comité de Expertos de la OMS, para denominar así, “*las enfermedades que se transmiten entre los animales y el hombre*”. Las enfermedades zoonóticas representan un problema de salud pública debido a que afectan a una gran parte de la población tanto en zona urbana como rurales.

En México, la atención de la zoonosis se documenta desde mediados de los años 70´s, en diferentes programas nacionales de salud, en los cuales los recursos se han designado como prioridad para atender la rabia humana de origen canino, agregando en diferentes periodos padecimientos presentes en la población como lo es la brucelosis, la teniosis, la leptospirosis y rickettsiosis.**39**

**Ley de Salud para el Estado de Baja California Sur, en su Cap. II.,** en suArtículo 122, puntualiza que “…*las autoridades sanitarias federales, estatales, municipales, así como instituciones médicas particulares en sus respectivos ámbitos de competencia realizaran actividades de vigilancia epidemiológicas, de prevención y control de enfermedades transmisibles al humano, mismas que la* **Ley General de Salud** **Federal**, con las ultimas reformes publicadas en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de enero de 2020, en su apartado de Enfermedades Transmisibles, en su artículo 134, también hace mención y que a su letra dice: “… *La Secretaria de Salud y los gobiernos de las entidades federativas en sus respectivos ámbitos de competencia, realizarán actividades de vigilancia epidemiológica, de prevención y control de las siguientes enfermedades transmisibles*”:

1. *Cólera, fiebre tifoidea, paratifoidea, shigelosis, amibiasis, hepatitis virales y otras enfermedades infecciosas del aparato digestivo;*
2. *Influenza epidémica, otras infecciones agudas del aparato respiratorio, infecciones meningococcicas y enfermedades causadas por estreptococos;*
3. *Tuberculosis;*
4. *Difteria, tosferina, tétanos, sarampión, poliomielitis, rubeola, y parotiditis infecciosa;*
5. *Rabia, peste, brucelosis y otras zoonosis. En estos casos la Secretaria de Salud coordinara sus actividades con la de Agricultura y Recursos Hidráulicos;*
6. *Fiebre amarilla, dengue y otras enfermedades virales transmitidas por artrópodos;*
7. *Paludismo, tifo, fiebre recurrente transmitida por piojo, otra rickettsiosis, leishmaniosis, tripanosomiasis, y oncocercosis;*
8. *Sífilis, infecciones gonocócicas, virus del papiloma humano y otras enfermedades de transmisión sexual.*
9. *Lepra y mal del pinto;*
10. *Micosis profundas;*
11. *Helmintiasis intestinales y extra intestinales;*
12. *Toxoplasmosis;*
13. *Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), y*
14. *Las demás que determinen en el Consejo de Salubridad General y los tratados y convenciones internacionales en la que los Estados Unidos Mexicanos sean parte y que se hubieren celebrado con arreglo a las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos…”* **41,42**

Asimismo, en su artículo 156, considera “… *peligroso para la salubridad general de la República Mexicana la tenencia, uso o aprovechamiento de animales de cualquier tipo, cuando sean:*

1. *Fuente de infección, en el caso de zoonosis;*
2. *Huésped intermediario de vehículos que puedan contribuir a la diseminación de enfermedades transmisibles al hombre, y*
3. *Vehículo de enfermedades transmisibles al hombre a través de sus productos…”*

También el Articulo 157, menciona que “… *Se prohíbe la introducción o el transporte por el territorio nacional de animales que padezcan una enfermedad trasmisible al hombre, de cadáveres de aquellos, así como el comercio con sus productos. Asimismo, se prohíbe la introducción o el transporte de animales que provengan de áreas que la autoridad sanitaria considera infectadas…*”**40**

Además, en la Ley Federal De Sanidad Animal**,** en su Título Cuarto, Cap. I: Artículo 57, puntualiza que, tratándose de zoonosis, la SADER en coordinación con la Secretaria de Salud, establecerá las Campañas Zoosanitarias y Sanitarias correspondientes. **41**

Cabe mencionar que diversas Normas Oficiales Mexicanas en Salud Animal, mencionan la importancia de erradicar enfermedades y plagas animales, se elimina la fuente de infección para el humano. Estas Normas son: **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-041-ZOO-1995, Campaña Nacional contra la Brucelosis en los Animales. Que a pie de la letra dice: “…***Es función de la Secretaria de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural fomentar la producción pecuaria y consecuentemente cuidar la prevención, control y erradicación de las plagas y enfermedades que como la brucelosis, afectan a la ganadería nacional tanto en su nivel de producción, como en la calidad de sus productos y de igual manera, coordinarse con la Secretaria de Salud para promover las acciones de prevención y control de enfermedades transmisibles al hombre como es el caso de esta enfermedad.*

*Que la brucelosis es una enfermedad infectocontagiosa de origen bacteriano que afecta a los diferentes especies, principalmente bovinos, caprinos, ovinos y porcinos; además que es una de las zoonosis más importantes en nuestro país. La transmisión de esta enfermedad puede realizarse a través de la ingestión de leche o sus derivados procedentes de animales enfermos, cuando la leche no ha sido pasteurizada en forma adecuada pudiendo también transmitirse a través de contacto con animales infectados.*

*Que es una enfermedad de curso crónico y en algunos casos de presentación epizoótica en la explotaciones, ocasionando grandes pérdidas económicas a la ganadería nacional al producir abortos, disminución de la producción láctea, alargamiento del periodo interparto del ganado, rompimiento de las líneas genéticas, infertilidad y esterilidad; en el caso de salud pública, gastos por enfermedad y asistencia médica de las personas afectadas, disminución de la capacidad laboral, indemnizaciones y mortalidad.*

*Que, al controlar y erradicar la brucelosis en los animales, se eliminara la fuente de infección para el humano, situación que ha sido demostrada en varios países a través de campañas de prevención, control y erradicación de la brucelosis…”*

La Norma Oficial Mexicana **NOM-006-SSA2-1993,** para la **Prevención y Control de la Tuberculosis en la Atención Primaria a la Salud**, que aborda lo referente a la “…*tuberculosis que es una enfermedad infecciosa, causada por un grupo de bacterias del orden Actinomicetales de la familia Mycobacteriaceae; el complejo M. tuberculosis se compone por: M. tuberculosis, M. bovis, africanum, M. microti y M. canetti, se adquiere por la vía aérea principalmente. Es una enfermedad sistemática que afecta mayoritariamente al sistema respiratorio. Ataca al estado general y si no es tratada oportuna y eficientemente, puede causar la muerte de quien la padece*…”.**43**

Asimismo, en la Norma Oficial Mexicana**, NOM-031-ZOO-1995,** de la **Campaña Nacional Contra la Tuberculosis Bovina (*Mycobacterium bovis*).** Define, **“…***Que es función de la Secretaria de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, fomentar la producción pecuaria y consecuentemente cuidar la prevención, control y erradicación de las plagas y enfermedades que como la tuberculosis afectan a la ganadería nacional tanto en su nivel de producción como en la calidad de sus productos y que además es una de las zoonosis más importantes. Que para elevar la producción y mejorar la calidad sanitaria de los productos de origen animal, es necesario establecer un control estricto sobre la tuberculosis bovina que permita a la ganadería nacional desarrollarse en mejores condiciones sanitarias, así como mantener e incrementar la exportación de ganado bovino en pie hacia otros países, entre los que se encuentran los Estados Unidos de América. Que la exportación de ganado bovino en pie a Estados Unidos de América, puede verse afectada por la presencia de esta enfermedad, representando una pérdida de divisas de más de 450 millones de dólares anuales. Que controlar y erradicar la tuberculosis bovina, se eliminara una fuente potencial de infección para el humano, situación que ha sido demostrada en varios países a través de campañas de prevención, control y erradicación de la tuberculosis. Que del 50% de la producción se pasteuriza, lo demás se consume o se transforma en derivados lácteos, lo que implica un alto riesgo para la salud pública…”*. **44**

En cuanto al tema de la garrapata, se especifica que “…*son artrópodos parásitos y hematófagos (se alimentan de sangre) que durante su alimentación pueden trasmitir agentes patógenos en animales domésticos, silvestres y seres humanos. Esto quiere decir que las garrapatas son vectores de varias enfermedades y también producen en animales reacciones como irritación, inflamación de la piel, dermatitis, prurito, estrés, respuestas alérgicas y anemia. A nivel mundial, se han reportado alrededor de 900 especies de garrapatas en tres familias: Ixodidae, Argasidae y Nuttalliellidae. En México, se han descrito 100 especies principalmente de las familias Ixodidae y Argasidae*…”.**45**

Por lo tanto, la Norma Oficial Mexicana **NOM-019-ZOO-1994,** para la **Campaña Nacional contra la Garrapata *Boophilus* spp. Indica que “…***Que es atribución de la Secretaria de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural fomentar la producción pecuaria y consecuentemente el diagnóstico, la prevención, control y erradicación de enfermedades y plagas, como es el caso de las garrapatas del genero Boophilus, que afectan a la ganadería nacional, tanto en su nivel de producción como en la calidad de sus productos, además de que limitan la introducción de razas altamente especializadas en la producción de leche y carne*…”**46**

Para el caso de aves, existen tres enfermedades que tienen relación con enfermedades en los humanos por eso analizaremos la potencialidad zoonótica de estas enfermedades son: Salmonelosis, Enfermedad de Newcastle e Influenza Aviar. De esta esta última se sabe que **“…***Desde el año 1997 se han registrado infecciones en personas a partir del virus que produce la Influenza aviar, es un virus de las aves de alta patogenicidad de los subtipos H5N1, H7N7 Y H9N2, que han producido enfermedad de gravedad variable incluida la muerte de algunas personas. Para llegar a infectarse una persona debe de tener contacto directo y estrecho con aves enfermas o sus secreciones, por lo que generalmente se considera una enfermedad ocupacional que afecta a personal vinculado con la industria avícola: veterinarios, granjeros, operarios de plantas, etc. En la mayoría de los casos la infección en personas con los virus de influenza aviar de alta patogenicidad provoca una conjuntivitis sin afectación general…”.* En el caso de esta enfermedad, la NOM-044-ZOO-1995, estuvo vigente hasta el 03 de agosto del 1995.**47**

En el caso de fiebre porcina clásica, es una enfermedad viral altamente contagiosa que afecta únicamente a los cerdos domésticos y silvestres; el virus se encuentra en secreciones y excreciones de los animales infectados (saliva, fluido nasal, semen, orina y heces), asimismo, existe gran cantidad de este en sangre, órganos y tejidos, puede transmitirse por contacto directo o por medio de fómites, como personas, vehículos, material o equipo, también por vectores mecánicos como aves o insectos, e incluso a través de carne sin cocción procedente de animales infectados.

México es libre de la fiebre porcina clásica desde el 2012, por lo que es necesario controlar la importación de cerdos, productos y subproductos, así como fortalecer las medidas de bioseguridad en las Unidades de Producción Pecuaria (UPP).**48**

**3.7 Perspectiva Actual de la Salud Animal**

**- En México**

El sector agropecuario mexicano ha enfrentado transformaciones profundas durante las tres últimas décadas, donde la globalización, el aumento constante de la zona urbana a causa del crecimiento demográfico ha modificado el entorno en el medio rural, lo que ha obligado al productor tanto agrícola como ganadero y silvicultor, a buscar nuevos esquemas producción y organización que les permita optimizar sus esquemas de producir, transformar y comercializar.

Esto es, la sustitución de nuevas tecnologías y la implementación de nuevos cultivos, para mejorar la producción y productividad de acuerdo a las exigencias de los mercados, tanto nacionales como extranjeros.

Lo anterior se torna contrastante, ya que, por un lado, se tiene un sector asociado al mercado de exportaciones que cuenta con grandes inversiones para mejorar su tecnología y su productividad y, por otro lado, una agricultura y ganadería tradicional de subsistencia que con el uso de métodos extensivos aumenta la producción y sobreexplotación de recursos naturales y sin control sanitario.

Es por esto, que las acciones gubernamentales se han concentrado fundamentalmente en propiciar la reconversión productiva, diversificando los cultivos tradicionales, ofreciendo asesoría técnica, generando infraestructura y atendiendo los problemas derivados del desajuste en el equilibrio poblacional urbano-rural y las condiciones de incertidumbre del mercado que demanda exigencias en aspectos de normatividad, medioambiental, técnica y de calidad. Situación que se ha reflejado en un aumento de los niveles de pobreza y migración.**49**

* **En Baja California Sur**

Baja California Sur por su condición insular, sus recursos naturales y su localización, propicia que se registren diversos microclimas que permiten la explotación de diversas especies tanto pecuarias como agrícolas en una superficie de 7,367,700 hectáreas que se destinan principalmente a actividades primarias, siendo los agostaderos donde se desarrolla mayormente la ganadería del Estado, alrededor de 4.7 millones de hectáreas (45% de la superficie estatal).

La Producción ganadera en Baja California Sur, en el período 2019-2020, registró 23,076 toneladas de productos como ganado y aves en pie, carne en canal, huevo para plato y miel con un valor de la producción de 916.3 millones de pesos, como se puede ver en el cuadro No.2. **50**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 2 Producción y Valor de la producción de productos pecuarios. Cierre 2019** | | | | | |
|  | **Estado de Baja California Sur** | | |  | |
|  | **Producto/Especie** | **Producción (Ton)** | **Valor de la Producción (miles de pesos)** | |  | |
|  | **Ganado en pie** | | |  | |
|  | Bovino | 10,167.16 | 332,136.83 | |  | |
|  | Porcino | 1,988.46 | 46,337.90 | |  | |
|  | Ovino | 470.902 | 16,889.75 | |  | |
|  | Caprino | 854.042 | 24,971.95 | |  | |
|  | **Subtotal** | **13,480.57** | **420,336.43** | |  | |
|  | **Ave y guajolote en pie** | | |  | |
|  | Ave | 1,036.92 | 28,575.11 | |  | |
|  | Guajolote | 0 | 0 | |  | |
|  | **Subtotal** | **1,036.92** | **28,575.11** | |  | |
|  | **Total** | **14,517.49** | **448,911.54** | |  | |
|  | **Carne en canal** | | |  | |
|  | Bovino | 5,598.32 | 335,667.02 | |  | |
|  | Porcino | 1,489.01 | 54,932.87 | |  | |
|  | Ovino | 240.662 | 18,383.94 | |  | |
|  | Caprino | 429.884 | 27,194.88 | |  | |
|  | Ave | 800.375 | 31,222.48 | |  | |
|  | Guajolote | 0 | 0 | |  | |
|  | **Subtotal** | **8,558.26** | **467,401.18** | |  | |
|  | **TOTAL** | **23,075.75** | **916,312.72** | |  | |
| **Fuente: SIAP-SADER. Cierre Ganadero 2019-avance 202050** | | | | | |

En base a estos valores y, considerado al Estado como uno de los más áridos del país, donde prevalece un clima muy seco que afecta al 92% de la superficie de la entidad, y donde de manera general la pre­cipitación anual promedio es menor a 200 mm, que suele concentrarse en los meses de verano, usualmente relacionados con la incidencia de algún ciclón tropical, por lo que las escasas precipitaciones, así como las condi­ciones de permeabilidad del terreno, la existencia de corrientes superfi­ciales permanentes es casi nula, por lo que se tiene como consecuencia la explotación de una ganadería extensiva, con poca vigilancia en cuanto a salud animal se refiere. **51,52**

Por lo tanto, el tema de la sanidad e inocuidad son requisitos indispensables para la producción primaria; puesto que, constituyen la base fundamental para la comercialización. La forma básica de las condicionantes actuales del mercado se refiere a que los alimentos que se ofertan sean seguros de consumir y que sean sanos para los consumidores. En el aspecto sanitario de las actividades agropecuarias, el estado de Baja California Sur, por su situación geográfica cuenta con una serie de barreras naturales que propicia el fortalecimiento de la sanidad en todas las actividades productivas, ya que se cuenta únicamente con dos puertos de entrada de productos del exterior, puerto de Pichilingue y Guerrero Negro que bien vigiladas se minimiza la introducción de plagas y enfermedades relativas al sector agropecuario.

Adicionalmente, no hay que olvidar que los temas relativos a la Sanidad e Inocuidad se emplean como barreras comerciales no arancelarias. Por lo anterior, la sanidad e inocuidad no sólo debe incrementarse, a fin de atender las necesidades del mercado, sino que debe ser considerado de alta prioridad. Por lo tanto, acciones como la actualización del padrón ganadero estatal y la implementación de control de movilización de ganado, permitirán, por un lado, eficientar los programas de apoyo a este sector, mientras que, por el otro, contará con mayores herramientas para contrarrestar el brote de enfermedades en el hato ganadero.**51**

Hacia un futuro inmediato, las tendencias muestran que los factores externos, asociados los factores climatológicos, la demanda del mercado nacional e internacional y los precios, tendrán una mayor influencia en las actividades agropecuarias, es por esto, que con una visión de desarrollo y una filosofía de sustentabilidad, se busca ordenar el territorio rural en Baja California Sur, para potencializar las riquezas naturales endémicas con las que cuenta y las habilidades, destrezas y conocimientos de los productores, sus familias y las comunidades, promoviendo la participación organizada de los productores agropecuarios, a fin de contribuir a la instrumentación de esquemas de producción en función de las demandas del mercado, estableciendo canales de comercialización para los productos agropecuarios; así como, fortalecer la infraestructura, el equipamiento y la certificación para la producción, el comercio y la agroindustria, bajo una planeación estratégica que permita captar recursos públicos y privados, en apego a la aplicación correcta de la normatividad vigente.

En cuanto a las Perspectivas de la Salud Animal en Baja California Sur, La erradicación, el control y vigilancia epidemiológica de las enfermedades antes mencionadas, ha permitido un progresivo incremento en la producción de productos y subproductos pecuarios de calidad, con lo que puede ofrecer mayores garantías sobre los alimentos sanos e inocuos a consumidores nacionales y extranjeros, al mismo tiempo que le permitiría exportar productos agroalimentarios a otros países del mundo y acceder a cada vez más mercados. En este sentido, en Baja California Sur, tiene el compromiso de continuar manteniendo el estado con un estatus zoosanitario óptimo, a través de las acciones de la gestión, control y vigilancia epidemiológica, mediante la correcta aplicación de la legislación Federal y Estatal vigente en la materia de sanidad e inocuidad agroalimentaria

El Programa de constatación de hatos en el Estado de Baja California Sur, ha sido una política pública del gobierno de la República con acuerdos internacionales con los Estados Unidos de Norteamérica, por lo que el Estado de Baja California Sur, asume el compromiso de incluir en su programa ganadero, Ley Ganadera y Decretos, las Campañas Zoosanitarias para que en conjunto con los productores, diversas instituciones y demás responsables técnicos de la aplicación de las campañas aplicables: Influenza y Salmonelosis aviar, Enfermedad de Newcastle, Fiebre Porcina, enfermedad de Aujeszky, Garrapata *Boophilus* spp, Tuberculosis y brucelosis bovina y ovicaprina, para que se alcance el objetivo de acreditar ante el USDA-APHIS, la Certificación de estatus libre, y con ello, compartir con otros estados las comercialización de aves, porcinos, ganado bovino, caprino y ovino en pie y la exportación a Estados Unidos de Norteamérica, y con ello mejorar la economía del sector primario. **20,21,22,23,24**

Hay que recordar que “…*Un nuevo mundo está emergiendo al inicio del Tercer Milenio de nuestra era*...”, La revolución en la tecnología de la información indujo la emergencia de la época del informacionalismo como la base material de una nueva sociedad.

El nuevo milenio se ha caracterizado por la alta velocidad de cambios y transformaciones que se están dando tanto en el ámbito nacional como internacional; tales como la apertura comercial, cambios en los patrones de consumo, en la estructura de mercado; así como la toma de conciencia en el manejo sano y racional de los recursos naturales que está recibiendo más atención, sobre todo en la salud humana, en estos tiempos de pandemia que nos ha tocado vivir, por lo tanto, las políticas gubernamentales deben de responder a las nuevas exigencias ambientales y al mismo tiempo debe ajustarse a una demanda más urbana por alimentos, con mayor énfasis en el valor agregado de los productos primarios y en su diferenciación en sanidad e inocuidad, para mejorar su competitividad.

Por lo tanto, en los programas gubernamentales se deben de contemplar las estrategias y acciones para impulsar una orientación que privilegie las cadenas productivas que vayan desde la planeación de la actividad de cada una de las unidades mínimas que para este efecto se defina, hasta la entrega del producto al consumidor final, pasando por la producción primaria, el procesamiento, el manejo postcosecha, y la comercialización en los mercados internos o externos, todo esto con el propósito de optimizar cada uno de los eslabones de la cadena, y cuidando la sanidad e inocuidad, buscando proteger la salud humana, la competitividad nacional e internacional y, que el productor retenga la mayor parte de valor agregado que sea posible en esta integración. **20,21,22,23,24**

Apartado IV.   
Marco Normativo.

## 

**Acuerdo** Constitutivo del Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal (CONASA), publicado en el DOF el 30 de noviembre de 1993.

**Acuerdo** por el cual se da a conocer la campaña y las medidas zoosanitarias que deberán de aplicarse por la Influenza Aviar Notificable (DOF-20/06/2016)

**Acuerdo** por el cual se establece la campaña Nacional para el control de la garrapata *Boophilus* spp (DOF-20/06/2016).

**Acuerdo** por el que se establece la Campaña Nacional para el Control de la Garrapata *Boophilus* spp. (DOF-10/09/2012)

**Acuerdos** de Coordinación con los cinco H. Ayuntamientos del Estado de Baja California Sur (DOF 30/08/2012).

**Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**. Publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 05 de febrero de 1917, última reforma publicada en el DOF el día 08 de mayo del 2020.

**Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California Sur** (Última reforma (BO-No. 38 15/08/2018).

**Decreto** del Presupuesto de Egresos de la Federación Vigente.

**Decreto** donde se declara de interés Público la realización de la Campaña para erradicar la Tuberculosis Bovina y Brucelosis en el Estado de Baja California Sur. (BO del Gobierno del Estado de Baja California Sur, del 10/01/1994).

**Decreto** donde se declara de interés Público la Sanidad y el Control de la Movilización Animal, Productos y Subproductos Pecuarios en el Estado de Baja California Sur. (BO-20/05/2013)

**Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público** (última reforma DOF-11/08/2014).

**Ley de Coordinación Fiscal del Estado de Baja California Sur** (última reforma BO-No. 72-14/01//2016).

**Ley de Desarrollo Rural Sustentable para el Estado de Baja California Sur** (BO-No. 31-31/07/2016).

**Ley de Desarrollo Rural Sustentable Federal.** Última reforma DOF-12/01/2012).

**Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Baja California Sur** (última reforma BO-No.28- 20/07/2010).

**Ley de Fomento Económico y Competitividad del Estado de Baja California Sur** (última reforma BO-No. 27-30/06/2016).

**Ley de Organizaciones Ganaderas** (última reforma DOF 09/04/2012).

**Ley** **de Planeación del Estado de Baja California Sur** (Última reforma BO-No.45- 31/10/2016.

**Ley** **de Presupuesto y Control del Gasto Público Estatal** (última reforma BO-No.44-31/10/2016).

**Ley** **de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado y los Municipios de Baja California Sur** (última reforma BO-No.70 20/12/2015).

**Ley** **de Salud para el Estado de Baja California Sur** (Última reforma BO-No.3 20/01/2016).

**Ley** **de Sanidad Animal, Vegetal, Pesquera y Acuícola del Estado de Baja California Sur** (BO-No. 41-21/09/2006).

**Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública para el Estado de Baja California Sur. (**BO No.18-20/03/2005, (última reforma BO-No.21- 26/05/2016).

**Ley** **Federal Anticorrupción en contrataciones Públicas** (DOF- 18/07/2016).

**Ley** **Federal de Sanidad Animal** (DOF-27/07/2007, última reforma DOF-07/06/2012).

**Ley Ganadera del Estado de Baja California Sur** (BO-No. 28-20/05/2015).

**Ley** **General de Salud** (última reforma DOF-01/06/2016).

**Ley** **Orgánica de la Administración Pública del Estado de Baja California Sur** (BO-No.52-09/09/2015, última reforma BO-No.48-16/12/2017).

**Norma Oficial Mexicana** Nom-031-ZOO-1995, Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina (8-III-96) (Mycobacterium bovis) (DOF-08/03/1996)

**Norma** **Oficial Mexicana** NOM-067-ZOO-2007, Campaña Nacional para la prevención y control de la rabia en bovinos y especies ganaderas (DOF-20/06/2016).

**Norma** **Oficial Mexicana** NOM-41/ZOO-1995 Campaña Nacional contra la Brucelosis en los Animales. DOF-20/09/1996).

**Plan** **Estatal de Desarrollo de Baja California Sur** 2015-2021.

**Plan** **Nacional de Desarrollo** 2018-2024.

**Plan** **Nacional de Desarrollo** 2019-2024

**Programa** **Sectorial para el Desarrollo Agropecuario** 2015-2021

**Reglamento** **de la Ley Federal de Sanidad Animal**. (DOF-21/05/2012).

**Reglamento Interior de la Secretaría de Pesca, Acuacultura y Desarrollo Agropecuario** (BO-No. 42-31/08/2018).

**Reglamento Interior del Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Baja California Sur** (BO-No. 6-31/01/2016).

**Reglamento** **Interno de Rastros Municipales para Baja California Sur** (BO-No. 25 10/09/1989, última reforma BO-No.31-31/07/2011).

**Reglamento** **Interno de las Asociaciones Ganaderas** (DOF-24/12/1999, última reforma DOF-10/E01/2001).

**Reglas de Operación** de la SADER 2020.

**Reglas** **de Operación** de la SAGARPA 2015,2016,2017, 2018, 2019.

# Apartado V.

# Vinculación con el PED.

**5.1 Programa Estatal de Desarrollo 2015-2021**

La Presente Memoria documental de Salud Animal, atiende las Líneas de acción establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo 2015-2021 para **“Impulsar el Desarrollo de Mercados para la Producción Primaria”** y **“Reducir los Riesgos de Contaminación en la Producción Primaria de Alimentos”,** en su **Eje Fundamental II:** Diversificación Económica y su **Componente** deFortalecimientoAgropecuario que contempla como **Estrategia** el Crecimiento Sostenible. Dando especial atención en su **Objetivo específico 2:** Mantener en el Estado de Baja California Sur, un estatus fitozoosanitario óptimo, a través de implementar acciones de gestión y supervisión, mediante una correcta aplicación de la Legislación Federal y Estatal vigente en materia de sanidad e inocuidad alimentaria.

**5.2 Programa Sectorial para el Fortalecimiento Agropecuario**

El **PROGRAMA SECTORIAL PARA EL FORTALECIMIENTO AGROPECUARIO,** puntualiza acciones que se describen de manera muy específica en su objetivo estratégico que dice *“Mantener en el estado de B.C.S., un estatus fitozoosanitario óptimo, a través de implementar acciones de gestión y supervisión, mediante una correcta aplicación de la legislación federal y estatal vigente en materia de sanidad e inocuidad alimentaria”,* convirtiéndolas en una de las prioridades estratégicas del Estado para conservar el reconocimiento nacional en materia zoosanitaria, por lo cual es necesario seguir proporcionando servicios integrales y programas de reducción de riesgo de contaminación en las actividades de producción primaria para beneficiar los sectores productivos agroalimentarios, haciendo énfasis en el sector pecuario principalmente.

La sanidad e inocuidad como una actividad transversal, es requisito indispensable que constituye la base fundamental para que la comercialización de los alimentos se realice con seguridad para su consumo. Por lo tanto, las Líneas de Acción, Programas, Proyectos y acciones en el Programa Sectorial, se describen en los siguientes ejes.

**Eje Estratégico 3**: Promoción y conservación de estatus zoosanitarios, implementando el programa de inspección de movilización y monitoreo de Unidades de Producción Pecuaria (UPP), a través de un Programa de Vigilancia Epidemiológica;

**Eje Estratégico 4**: Donde se plantea Intensificar las campañas contra Brucelosis, Tuberculosis Bovina y garrapata *Boophilus* spp, y apoyar las acciones de despoblación de los hatos para mejorar el estatus zoosanitario y su comercialización, a través de un Programa de Sanidad Pecuaria. Asimismo, contempla metas permanentes, a mediano y largo plazo;

**Eje Estratégico 5**: donde se plantea dar un impulso a Programas de Inocuidad Alimentaria, a través de un Programa de Control de Movilización Pecuaria en el Estado, de la Instrumentación de un Programa de Promoción y Conservación del estatus zoosanitario para cerdos, aves, bovinos y ovicaprinos, bajo los lineamientos de la SENASICA, así como un Programa de Control de la Movilización Pecuaria y un Programa Integral de Monitoreo con acciones de muestreo en UPP.

Además de implementar acciones de Inspección en rastros en el Estado de Baja California Sur, realizar diagnósticos para identificar la presencia de Garrapata *Boophilus* spp, y la liberación de hato cuarentenado. Todo esto, en coordinación institucional que permita coadyuvar en el alcance de las metas planteadas en dicho documento, en base a las metas planteadas:

**Metas Permanentes**.

1. Continuar fortaleciendo la coordinación interinstitucional con los organismos auxiliares para coadyuvar en el desarrollo de programas y proyectos zoosanitarios.
2. Mantener el reconocimiento nacional de SENASICA como estado libre de enfermedades en aves, cerdos, garrapata Boophilus (Zona B: 86% del estado) y Brucelosis en las especies bovinas, ovina y caprina.

**Meta a Mediano**.

1. Erradicar al 100 % la presencia de garrapata *Boophilus* spp, en la parte sur del estado de B.C.S (Zona A) y contar con los reconocimientos internacionales de tuberculosis bovina y garrapata *Boophilus* spp.

**Metas a Largo Plazo.**

1. Mantener los reconocimientos nacionales en enfermedades de aves y cerdos, Brucelosis Bovina, Ovina y Caprina y garrapata *Boophilus* spp.
2. Solicitar ante USDA-APHIS, el estatus como Estado con baja prevalencia en Tuberculosis Bovina, de acuerdo a los Estandartes Oficiales vigentes.
3. Que el Estado cuente con un Grupo Estatal de Emergencia Sanitaria (GEESA), con personalidad reconocida por el estado y que actúe como cuerpo colegiado cuyo objetivo es controlar y/o erradicar las plagas y enfermedades exóticas del territorio Estatal y las enfermedades emergentes y reemergentes en zonas libres, mismos que están conformados por personal técnico oficial y privado previamente capacitado y que aplican estrategias para dar respuesta a la emergencia sanitaria.

# Apartado VI.

# Síntesis Ejecutiva.

La presente Administración Gubernamental 2015-2021, llevó a cabo acciones sobre Salud Animal en coordinación con la Federación, bajo las Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria Federal, implementado por la instancia ejecutora, en este caso el Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de B.C.S., A.C. (CEFPP), actuando la SADER como Instancia Federal Normativa de los programas y acciones y el Gobierno del Estado como dispersor de los recursos aprobados, el cual dentro de su estructura organizativa, en encuentra la Secretaria de Pesca, Acuacultura y Desarrollo Agropecuario, la cual, a su vez, cuenta con la Coordinación de Sanidad e Inocuidad Alimentaria que es la responsable de dar seguimiento a todas las acciones realizadas en el tema de salud animal, tanto técnicas, administrativas, normativas y financieras en coordinación con el CEFPP, la SADER, los organismos auxiliares y los ganaderos productores de ganado en pie, productos y subproductos de aves, cerdos, bovinos, ovinos y caprinos del Estado de Baja California Sur, así como otras especies de importancia comercial.

Al inicio de la administración, el estatus sanitario del estado se encontraba reconocido como ***“libre”*** en las siguientes enfermedades: Fiebre Porcina Clásica y la Enfermedad de Aujeszky en cerdos, Salmonelosis, Influenza y Enfermedad de Newcastle en aves, Garrapata *Boophilus* spp, en el 86% del estado (Zona B: Km. 21 hasta Guerrero Negro), así como el Reconocimiento de SENASICA para El PVI del Km. 21, como Punto de Verificación e Inspección Interna.

Además, se recibe el Estado en etapa de Erradicación para Tuberculosis Bovina, en etapa de control para Brucelosis Bovina y Garrapata *Boophilus* spp en el 14% del Territorio Sudcaliforniano (Zona A: Km 21 hasta Cabo San Lucas).

En esta gestión gubernamental se logra que el estado mantenga el estatus anteriormente mencionado y, sobre todo, **SE LOGRA QUE BAJA CALIFORNIA SUR, SEA RECONOCIDA COMO EL ÚNICO ESTADO EN LA REPÚBLICA MEXICANA CON LA DISTINCIÓN DE “LIBRE DE BRUCELOSIS EN LAS TRES ESPECIES: BOVINA, OVINA Y CAPRINA”.** Lo anterior permite la posibilidad de movilizar las 3 especies a cualquier parte del país y tener una fácil comercialización de los productos pecuarios dentro y fuera del estado hacia gran parte de la República Mexicana.

Todo lo anterior fue posible con una inversión Total ejercida de $ 47,626,227.44, incluyendo el avance del 2021, del cual el 91% en aportación Federal y el 9% recurso Estatal, dispersado durante el período del 2016 al 2021, cubriendo el padrón pecuario estatal, principalmente de las especies, Bovina, Caprina, Ovina, Aves, Cerdos y abejas.

Otras de las actividades que han dado muy buenos resultados para lograr el control de origen y movilización del ganado, así como de enfermedades de origen animal en el Estado y avanzar en el proceso de certificación, fueron: La implementación de carácter obligatorio del sistema de guías **REEMO** (Registro Electrónico de Movilización), La guía de Tránsito Ganadero **(GTG)**, que es un documento oficial del Gobierno del Estado de B,C,S. para la trazabilidad, la certificación del origen del ganado y la legal propiedad del ganado y la estricta vigilancia y aplicación de la Normatividad Vigente Estatal y Federal en los PVI del Estado, logrando una movilización de 30,000 cabezas al norte, gracias a un buen estatus sanitario y buena calidad genética.

# Apartado VII.

# Acciones Realizadas.

## 

**7.1 Introducción**

El Gobierno del estado de Baja California Sur, dentro de su estructura orgánica cuenta con la Secretaría de Pesca, Acuacultura y Desarrollo Agropecuario y las funciones específicas correspondientes al tema de salud, inicialmente fueron encomendadas a la Subsecretaría de Desarrollo Agropecuario, las cuales las desarrollaba directamente la Dirección de Sanidad e Inocuidad Alimentaria, que posteriormente se convirtió en la Coordinación de Sanidad e Inocuidad Alimentaria, que realizaba las acciones de coadyuvar en la aplicación de las normas, políticas, estrategias, programas, proyectos, campañas, acciones y demás disposiciones vigentes relacionadas con la salud animal vegetal y acuícola, con el objeto de prevenir, erradicar, controlar y vigilar los estatus sanitarios alcanzados en el estado.

Sin embargo, por la relevancia e importancia del tema en el Estado, dado que impacta directamente en la salud humana, en la economía del sector agropecuario, en la presencia en el mercado y sobre todo en la calidad de vida de los propios ganaderos. En el año 2018, esta dirección se convierte en Coordinación de Sanidad e Inocuidad Alimentaria, dependiente directamente de la Secretaría, la cual cumple con la normatividad de la Secretaria vigente a la fecha y cuenta con un Departamento de Sanidad Agropecuaria, Pesquera y Acuícola que se coordina con los Organismos auxiliares para dar seguimiento a las campañas de salud animal, sus acciones e inversiones.

El recurso federal ejercido en la salud animal en el Estado, fue aprobado en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio correspondiente, y validado en la Comisión Técnica de Sanidad e Inocuidad Agropecuaria (SENASICA-SAGARPA-Gobierno del Estado de B.C.S., Organismos Auxiliares de Sanidad que operan en Baja California Sur: CEFPP, CESV y CSA, y el cual se distribuye de acuerdo a las acciones propuestas en los programas de trabajo.

Las acciones que se han venido realizando desde el inicio de esta administración gubernamental 2015-2021, han sido a través de una coordinación entre la Federación y el Gobierno en el Estado, siendo el Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria, de B.C.S., A.C., responsable de operar las campañas, programas, proyectos y acciones relacionadas con la salud animal, para mantener el estatus libre que desde 1991 se han logrado, y solo en este periodo gubernamental se han fortalecido las acciones en salud animal, destacando la brucelosis y el Barrido de la Tuberculosis Bovina.

Por lo tanto, a partir del 2016 las metas se han enfocado a mantener en control el estatus alcanzado en aves y cerdos, así como trabajar para la erradicación de garrapata *Boophilus* spp, Brucelosis Bovina y Ovinocaprina y Tuberculosis Bovina. Sin dejar de observar y realizar acciones en el resto de las plagas y enfermedades que se pueden presentar en otras especies pecuarias.

Para lograr las metas anuales establecidas, el procedimiento normativo que se sigue es el siguiente:

1. En cada sexenio, la Federación a través de la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGARPA) durante el período 2015-2018, y la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), se formaliza el Convenio de Desarrollo Rural Sustentable; por lo que a Baja California Sur, de acuerdo al período gubernamental que no es similar al periodo presidencial; por lo que fue necesario se formalizaran dos Convenios por los periodos 2015-2018 y 2019-2021 y mediante estos instrumentos se establecen las bases de coordinación en materias específicas, como es el caso de Salud Animal, lo que permite identificar y definir la operación de las Campañas Zoosanitarias y la identificación de plagas y enfermedades, de acuerdo a su riesgo zoosanitario, impacto económico y social de las enfermedades o plagas en la entidad.
2. Posteriormente, la Federación emite las Reglas de Operación de los programas que se ejercen anualmente a través de la Secretaria como instancia operativa, y donde en su estructura programática contempla el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria y sus componentes que a través de un programa de trabajo donde los Comités plantean las metas, acciones y recursos que deben de ejercerse, los cuales se incorporan en el Anexo Técnico de Ejecución Específico del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria correspondiente, instrumento que permite formalizar entre la federación y Gobierno del estado, la disponibilidad y la ejecución de recursos para cada ejercicio fiscal en cada entidad federativa, en base a la publicación en el diario oficial de la Federación del Anexo 11.1 del presupuesto de Egresos de la Federación.
3. Simultáneamente a la publicación de las Reglas de operación correspondientes, El Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria, de Baja California Sur, A.C., diseña los programas de trabajo para el año correspondiente y los envía a la Dirección General de Salud Animal y Dirección General de Campañas Sanitarias del SENASICA, para su revisión y validación.
4. La Instancia operativa; en su momento SAGARPA y actualmente SADER y el Gobierno del Estado, firman los Anexos Técnicos de Ejecución Específico de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el ejercicio presupuestal correspondiente, cuyo objetivo es establecer las bases de coordinación y cooperación entre ambas partes, con el fin de llevar a cabo proyectos, estrategias y acciones conjuntas en el tema de sanidad e inocuidad agroalimentaria.
5. Las Campañas Zoosanitarias se regulan a través de las disposiciones de sanidad animal que se publican en el Diario Oficial de la Federación, dichas disposiciones se encuentran en la Ley Federal de Sanidad Animal que promueve la implementación de actividades de sanidad animal, las cuales tienen como finalidad el diagnosticar y prevenir la introducción, permanencia y diseminación de enfermedades y plagas que afecten la salud o la vida de los animales, la cual favorece las explotaciones de los productos del campo, a fin de mitigar el riesgo de enfermedades en los humanos.

Asimismo, en las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), que establecen los requisitos y procedimientos para reconocer los estados, zonas o regiones del territorio nacional en las fases de campaña que le corresponda: zona de control, zona de erradicación, zona de baja prevalencia o zona libre.

Estas NOM son: NOM-005\_ZOO-1993-Campaña Nacional contra la Salmonelosis Aviar; NOM-013-ZOO-1993-Campaña Nacional contra la Enfermedad de Newcastle en cerdos; NOM-007-ZOO-1994-Campaña Nacional contra la Enfermedad de Aujeszky; NOM-037-ZOO-1995-Campaña Nacional contra la Fiebre Porcina Clásica; NOM-044-ZOO-1995-Campaña Nacional contra la Influenza Aviar, y se aplican de acuerdo a la campaña que se maneje en el año, resaltando su importancia como sustento legal que regule la obligatoriedad y responsabilidades de todos los actores y sectores.

Definidas las metas y los montos a ejercer por la Federación y el Estado, en los anexos técnicos, el Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de Baja California Sur, A.C., presenta el Programa de trabajo donde define puntualmente el desarrollo de las actividades a realizar de acuerdo a las metas y presupuesto asignado anualmente de cada una de las plagas o enfermedades en donde se da prioridad a las acciones que se requieren para prevenir, mantener o controlar para lograr un estatus.

En él se contemplan los recursos humanos, económicos y conceptos para las actividades a realizar de acuerdo a la campaña o programa. Se definen las especies a las que se aplicarán dichas disposiciones, qué medidas zoosanitarias se aplicarán, los requisitos de movilización, los mecanismos de verificación e inspección, los métodos de muestreo y procedimientos de diagnóstico, la delimitación de las zonas, los criterios para evaluar y medir el impacto de las medidas aplicadas, el procedimiento para concluir la campaña y demás aspectos técnicos. Asimismo, en el año 2016, las Reglas de Operación hacen mención de la estructura programática de la SAGARPA y que contempla el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria y su Componente de Sanidad Federalizado. Y de conformidad con lo que establece la fracción IV del Artículo 7 y los incisos a), b), y c) de la fracción VII del Artículo 36 del PEF 2016, se definen los recursos convenidos con la Federación-Estado de B.C.S. 2016, para el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.

Sin embargo, en el Año 2018, se vio afectada la actividad en salud animal por la reducción de presupuesto, por lo tanto, las campañas que se llevaron a cabo solo fueron: La Campaña Nacional contra la Brucelosis en Bovinos, Campaña Nacional contra la Garrapata Boophilus spp. Aunque se programó recurso federal para el Programa de Vigilancia Epidemiológica de las enfermedades endémicas en animales terrestres, con un monto de $ 285,000.00 y para el Programa de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Exóticas en Animales Terrestres, con una inversión de $ 100,000.00. de este recurso solo se ejercieron $ 12,000.00, en la Campaña contra la Rabia en Bovinos y otras especies ganadera. el resto del recurso, SENASICA aprueba que se ejerza a través de la Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras enfermedades exóticas de los Animales, en el Estado.

Cabe hacer notar que el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria del ejercicio fiscal 2019 se presenta como un Programa de Trabajo INTEGRAL de los incentivos:

1. Control o Erradicación de Plagas y Enfermedades Zoosanitarias Reglamentadas, que contempla los Proyectos de los Programas de las siguientes Campañas:

* Campaña Nacional contra la Brucelosis en los Animales
* Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina
* Campaña Nacional contra la Garrapata *Boophilus* spp.
* Campaña Nacional contra la Rabia en Bovinos y Especies Ganaderas.

1. Vigilancia Epidemiológica de Riesgos Zoosanitarios No Controlados, que contempla:

* Vigilancia epidemiológica de las Enfermedades o Plagas en Animales Terrestres (Aves, Cerdos, Bovinos, Ovinos, Caprinos).

Para el año 2020, se implementaron acciones solamente para Vigilancia Epidemiológica en animales terrestres y la Campaña para la tuberculosis bovina y garrapata *Boophilus* spp para el 14% del territorio estatal que corresponde a la Zona B, toda vez que el estado logra el estatus de “libre” para la Brucelosis en bovinos y Ovinocaprinos en el 2019.

Los Programas de Trabajo se consideran instrumentos vinculantes para quienes los suscriben alineados a las políticas sanitarias nacionales, estatales y regionales que reúnen las características de impacto sanitario, por lo que, siguiendo la dinámica documental, se describen a continuación los programas, proyectos, metas y acciones programadas física y presupuestalmente de cada una de las campañas que se implementaron en la administración gubernamental 2015-2020.

**7.2 Campañas Zoosanitarias implementadas**

**- Sanidad Bovina (Brucelosis) y Bioseguridad**

Con una Inversión total de $ 1,187,716.00 como recurso Federal, en el año 2016, se implementaron acciones que permitieron alcanzar las metas que se plantearon y se pueden revisar en el cuadro No. 3, para alcanzar el Objetivo de solicitar cambio de fase de "Erradicación" a "libre" y las acciones específicas en el Cuadro No. 4.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 3. Metas Físicas del Programa de Trabajo de Sanidad Bovina (Brucelosis) y Bioseguridad 2016** | | | | | | |
| **METAS** | **ACCIONES** | **ESPECIE** | **POBLACIÓN TOTAL ESTATAL al 2016** | | **POBLACIÓN PROGRAMADA** |
| **Hatos** | **Cabezas** |
|  |  |  |  |  |  |
| 1. Realizar Vigilancia activa a través de Muestreo del 100 % del ganado sacrificado en rastro, con inspección en todo el estado. | * Vigilancia, * Seguimiento Epidemiológico, * Difusión y Capacitación | Bovinos Leche | 316 | 19,451 | 2,147 |
| Bovinos Carne | 1,394 | 143,559 | 7,853 |
| TOTAL | **1,710** | **163,010** | **10,000** |
| 1. Atender todas las notificaciones presentadas de casos sospechosos a la enfermedad. |
| **Fuente: SAGARPA-SENASICA-CEFPP.- Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2016** | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cuadro No. 4 Acciones específicas para logro de metas en Brucelosis Bovina 2016** | |
|  | **ACCIONES ESPECÍFICAS REALIZADAS** |
| **ACCIONES DE VIGILANCIA** | |
| Muestreo en Rastro | Se realiza la inspección del 100% de los bovinos que se sacrificaron en 9 rastros de todo el Estado que estaban con inspección, tomando muestras en 10,000 cabezas de ganado bovino de un estimado de 10,000 sacrificios. |
| Vigilancia Epidemiológica en Ganado Lechero | Se realiza la Prueba de Anillo en leche a cada uno de los hatos cada trimestre con un total de 40 pruebas. |
| Diagnóstico de Laboratorio | Se realiza el diagnóstico de Tarjeta al 8% de 10,000 muestras, las cuales fueron analizadas en el laboratorio de la OASA, asimismo, se estima el diagnóstico de Fijación de Complemento de 5 muestras que fueron enviadas al laboratorio Central Regional del Noroeste del Estado de Nuevo León. |
| **SEGUIMIENTO EPIDEMIOLÓGICO** | |
| Implementación de Cuarentenas | Se atiende el 100% de los casos que se llegaron a presentar y se implementó cuarentena conforme a lo dispuesto en la normatividad, en donde se confirmó la enfermedad, realizando los expedientes de seguimiento epidemiológico para cada caso, tomando en cuenta que se toma como caso positivo aquella muestra que resulte positiva a la Prueba de Tarjeta, posteriormente a la Prueba de Rivanol y por último a la Prueba de Fijación de Complemento. |
| Liberación de Cuarentenas | Se realiza la Liberación del 100 % de los casos donde no exista riesgo alguno de la presencia de la enfermedad. |
| Capacitación (asistencia a evento) | Se considera la asistencia del personal del laboratorio, quienes realizaban los diagnósticos de Brucelosis, para que se capacitaran en la Prueba Diagnóstica de Tarjeta al 3% y 8% y la Prueba de Rivanol. Dicha Capacitación se llevó a cabo en CENASA. |
| **Fuente: SAGARPA-SENASICA-CEFPP.- Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2016** | |

Las Acciones de sanidad ovinocaprina se llevaron a cabo con una inversión Federal de $ 680,494.00 y se distribuyó de acuerdo a los programas de trabajo propuestos y sus acciones específicas que se describen en los cuadros No. 5 y 6.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cuadro No.5 Metas Físicas del Programa de Trabajo de Sanidad Ovina y Caprina y Bioseguridad 2016** | | | | | | | | |
| **METAS 2016** | **ACCIONES** | **ESPECIES** | **POBLACIÓN TOTAL ESTATAL al 2016** | | **POBLACIÓN ATENDIDA HATA EL 2015** | | **POBLACIÓN PROGRAMADA** | |
| **UPP** | **Cabezas** | **UPP** | **Población** | **UPP** | **Población** |
| a) Realizar vigilancia activa en base al tamaño de muestra. | a) Vigilancia b) Seguimiento Epidemiológico c) Difusión y Capacitación, | Caprinos | 1,693 | 50,555 | 125 | 2,302 | 300 | 3,000 |
| b) Atender las notificación de casos sospechosos a la enfermedad | Ovinos | 3,532 | 180,386 | 140 | 2,775 | 280 | 3,360 |
| **TOTAL** | | | 5,225 | 230,941 | 265 | 5,077 | 580 | 6,360 |
| **Fuente: SAGARPA-SENASICA-CEFPP.- Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2016** | | | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 6 Acciones específicas de Vigilancia logradas en 2016 para Brucelosis en Caprinos y Ovinos** | | |
|  | **ACCIONES ESPECÍFICAS** | |
| **ACCIONES DE VIGILANCIA** | | |
| Pruebas en Unidades de Producción Caprina (UPC) | Se realizan 3,360 pruebas en 280 UPC en todo el Estado. | |
| Pruebas en Unidades de Producción Ovina (UPO) | Se realizan 3,000 pruebas en 300 UPO en todo el Estado | |
| Pruebas a Ovinos Machos (Brucelosis *ovis*) | Se realizan 300 pruebas a ovinos para el Diagnóstico de Brucella ovis, en 124 UPP en todo el Estado. | |
| Diagnóstico de Laboratorio | Se realiza el Diagnóstico de Tarjeta al 3% de 3,360 muestras de Caprinos, 3,000 de Ovinos, las cuales fueron analizadas en el Laboratorio de OASA. | |
| Se realiza el Diagnóstico de IDGA de 300 muestras, y se estima el Diagnóstico de Fijación de Complemento de 52 muestras, analizadas en el Laboratorio Central Regional del Norte del Estado de Nuevo León. | |
| **DIFUSIÓN** | | |
|  | | Se elaboraron 1,000 trípticos informativos de la campaña, los cuales fueron distribuidos a productores en todo el Estado, a través del personal del CEFPP. |
| **Fuente: SAGARPA-SENASICA-CEFPP.- Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2016** | | |

En este mismo año, dentro del programa de vigilancia epidemiológica para enfermedades de ovinos y caprinos se aprobó un recurso federal de $ 50,000.00 para atender 5 rebaños ovinos y caprinos con 75 muestras cada uno, y 12 informes de las acciones realizadas en la campaña para las enfermedades de Maedi-Visna, artritis encefalitis caprina y scrapie, ya que se desconocía su prevalencia. Por lo que el objetivo es contar con un diagnóstico real de la situación en estas dos especies. Por lo tanto, las metas que se plantearon fueron las siguientes que se describen en el cuadro No. 7.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cuadro No. 7 Metas Físicas del Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica de las enfermedades en ovinos y caprinos 2016** | |
| **METAS 2016** |  |
| 1. Participar en el Diagnóstico situacional de Maedi-Visna, artritis encefalitis caprina y scrapie. | |
| b) Realizar el Muestreo en Rebaños y rastros TIF, Municipales y Privados . | |
| c) Elaborar y enviar mensualmente los informes de Vigilancia Epidemiológica, así como los informes físicos y financieros a la Dirección General de Salud Animal del SENASICA. | |
| **Fuente. SENASICA-SAGARPA-CEFPP de BCS, A.C. Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2016** | |

En esta campaña, aunque la inversión es la misma, hubo una reprogramación en la inversión en los gastos de operación, con un incremento de hasta el 50%.

En el año 2017 se implementó la **Campaña Nacional contra la Brucelosis en animales (Bovinos, Ovinos y Caprinos),** de una manera integral**,** ya que elEstado se encontraba aún en estado de “Erradicación”, seguía sin regionalizarse, sin embargo, la inspección seguía realizándose en los 9 rastros del estado con un 100 % de inspección sin la presencia de casos positivos, se contaba una población de cabezas de ganado de 51,601, además, se tenían registradas 7,180 Unidades de Producción Pecuaria (UPP), con 226,147 cabezas de ganado, por lo que el objetivo anual fue de solicitar cambio de fase de “erradicación” a “libre”. Tomando como base lo anterior se plantearon las siguientes metas:

1. Realizar Vigilancia activa a través de Muestreo del 100 % del ganado sacrificado en rastro, con inspección en todo el Estado.

2. Atender todas las notificaciones presentadas de casos sospechosos a la enfermedad.

Por lo que se programó una población de 10,200 cabezas de bovinos para atender con una inversión federal de $ 500,000.00, distribuida de acuerdo a los presupuestos aprobados para las acciones que se describen en el cuadro No. 8.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 8 Acciones específicas para logro de metas 2017 en acciones de Vigilancia y Seguimiento Epidemiológico para Brucelosis Bovina** | | |
| **ACCIONES ESPECÍFICAS** | | |
| **ACCIONES DE VIGILANCIA** | | |
| Muestreo en Rastro | Se realiza la inspección del 100% de los bovinos que se sacrificaron en 9 rastros de todo el Estado que estaban con inspección, muestreando 10,200 cabezas de ganado bovino | |
|  | |
| Vigilancia Epidemiológica en Ganado Lechero | Se realizaron 40 prueba de anillo en leche | |
| **SEGUIMIENTO EPIDEMIOLÓGICO** | |  |
| Implementación de Cuarentenas | Se atiende el 100% de los casos que se presentaron y se implementó cuarentena conforme a lo dispuesto en la normatividad, en donde se confirmó la enfermedad, realizando los expedientes de seguimiento epidemiológico para cada caso. Tomando en cuenta el procedimiento de las pruebas a realizar. | |
| Liberación de Cuarentenas | Se realiza la Liberación del 100 % de los casos donde no existía riesgo alguno de la presencia de la enfermedad. | |
| **Fuente: CEFPP.- Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2017** | | |

Para el caso de la brucelosis en ovinos y caprinos el estatus sanitario del Estado se mantiene como en Fase de "Erradicación”; por lo tanto, la inversión Federal que se planteó para las acciones sanitarias dentro de la campaña, fue de $1,458,976.00 que se describen en el cuadro No. 9, programando el número de UPP y población en cabezas de ganado a atender, según el cuadro No. 10.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cuadro No. 9 Acciones específicas para logro de metas 2017 para Brucelosis Bovina, ovina y Caprina** | |
| **ACCIONES ESPECÍFICAS** | |
| **ACCIONES DE VIGILANCIA** | |
| Pruebas en Unidades de Producción Caprina (UPC) | Se realizan 3,360 pruebas en 280 UPC en todo el Estado. |
| Pruebas en Unidades de Producción Ovina (UPO) | Se realizan 3,000 pruebas en 300 UPO en todo el Estado. |
| Pruebas a Ovinos Machos (Brucelosis *ovis*) | Se realizan 300 pruebas a ovinos para el Diagnóstico de Brucella ovis, en 124 UPO en todo el Estado. |
| Diagnóstico de Laboratorio | Se realiza el Diagnóstico de Tarjeta al 3% de 3,360 muestras de Caprinos, 3,000 de Ovinos, las cuales fueron analizadas en el Laboratorio de OASA. |
| **Fuente: SAGARPA-SENASICA-CEFPP.- Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2016** | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 10 Definición del tamaño de muestra a atender de ganado Ovino y Caprino para brucelosis en el año 2017** | | | | | | |
| **ESPECIES** | **POBLACIÓN TOTAL ESTATAL al 2017** | | **POBLACIÓN ATENDIDA HASTA EL 2016** | | **POBLACIÓN PROGRAMADA** | |
| **UPP** | **Cabezas** | **UPP** | **Población** | **UPP** | **Población** |
| Ovinos | 1,714 | 48,032 | 643 | 9,274 | 300 | 3,000 |
| Caprinos | 3,726 | 210,480 | 757 | 11,593 | 280 | 3,360 |
| **TOTAL** | **5,414** | **258,512** | **1,400** | **20,867** | **580** | **6,360** |
| **Fuente: SAGARPA-SENASICA-CEFPP.- Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2016** | | | | | | |

Para el seguimiento de las Campañas contra la Brucelosis Bovina, ovina y caprina, en el año 2018, el Estado aún se encontraba en fase de “Erradicación”, por lo que se realiza la inspección en un 100% en bovinos en los 9 rastros del Estado sin la presencia de casos. En base a lo anterior, el objetivo fue que el Estado de Baja California Sur se encontrara” Libre” de Brucelosis, para esto las metas específicas fueron:

1. Realizar vigilancia activa a través del muestreo del 100% del ganado sacrificado en rastro con inspección en todo el Estado.
2. Realizar vigilancia activa de Ovinos y Caprinos en base al tamaño de mínimo de muestras.

Atender las notificaciones de casos sospechosos a la enfermedad, con las acciones de trabajo como lo es la Vigilancia y Medidas Zoosanitarias.

Para lograr las metas anteriores, se ejerció recurso de la Federación en concurrencia con el Estado, en un monto de $1,958,977.00 de los cuales $1,458,977.00, fue recurso Federal y $500,000.0, aportación Estatal.

Las acciones específicas se describen en el cuadro No.11. Sin embargo, en una primer Reprogramación de recurso la inversión baja un 25.5% el monto Federal, quedando de $1,458,977.00, esta reducción impactó en la compra de medicamentos que su costo fue mayor al programado por lo cual se tomará de economías del combustible.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cuadro No. 11 Acciones específicas para el logro de metas de la Campaña de Brucelosis Bovina 2018** | |
| **ACCIONES ESPECÍFICAS** | |
| **VIGILANCIA** | |
| Muestreo en rastro | Se programa la inspección del 95% de los bovinos que se sacrifican en 9 rastros del Estado y que estaban con inspección en muestras de 11,400 cabezas de ganado bovino de un estimado de 12,000 sacrificios. |
| Pruebas de anillo en leche | Se realizan 40 prueba de anillo en leche . |
| Pruebas de fijación de complemento | Se realizan 35 Pruebas de Fijación de Complemento |
| Pruebas de Rivanol | Se realizan 30 pruebas de Rivanol |
| Prueba de tarjeta al 8% | Se realizan 11, 900 Pruebas de Tarjeta al 8% |
| Pruebas en hatos Ovino-caprinos relacionados y expuestos | Se realizan 500 pruebas en el Municipio de Comondú |

|  |  |
| --- | --- |
| **SEGUIMIENTO EPIDEMIOLÓGICO** | |
| Vigilancia epidemiológica en Ovino | Se realizan 3,140 muestras en 157 Unidades de Producción |
| Vigilancia Epidemiológica de *Brucella Ovis* | Se realizan 157 Muestras en 157 Unidades de Producción |
| Vigilancia Epidemiológica en caprinos | se realizan 3,500 muestras en 175 Unidades de Producción |
| Pruebas en Tarjeta 3% | Se realizan 6640 pruebas |
| Pruebas en hatos Bovinos relacionados y expuestos | Se realizan 500 pruebas en hatos bovinos |
| Implementación de Cuarentenas en Bovinos, Ovinos y Caprinos | Se atiende el 100% de los casos que se llegaron a presentar y se implementa cuarentena conforme a lo dispuesto en la normatividad en donde se confirme la enfermedad, realizando los expedientes de seguimiento epidemiológico para cada caso. Tomando en cuenta el procedimiento a seguir en los casos positivos. |
| Liberación de Cuarentenas Bovinos, Ovinos y Caprinos | Se realiza la Liberación del 100 % de los casos donde no existió riesgo alguno de la presencia de la enfermedad. |
| **MEDIDAS SANITARIAS** | |
| Implementación de Cuarentenas de Caprinos | En todo el Estado |
| Liberación de Cuarentenas de Caprinos | En Todo el Estado |
| **Fuente: SAGARPA-SENASICA-CEFPP.- Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2018** | |

La población atendida se definió tomando en cuenta la población total que se registró en ese momento, como lo muestra el cuadro No. 12.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 12 Población atendida en el 2018 para la Campaña contra la Brucelosis Bovina** | | | | | |
| **ESPECIES** | **POBLACIÓN TOTAL ESTATAL al 2018** | | **POBLACIÓN ATENDIDA HASTA EL 2017** | | **POBLACIÓN PROGRAMADA (Cabezas)** |
| **UPP** | **Cabezas** | **UPP** | **Población** |
| **Bovinos** | **7180** | **269,588** | **0** | **63,719** | **11,400** |
| **Ovinos** | **1,714** | **52,545** | **885** | **12,274** | **3,140** |
| **Caprinos** | **3,726** | **221,501** | **1,050** | **14,962** | **3,500** |
| **TOTAL** | **12,620** | **543,634** | **1,935** | **90,955** | **18,048** |
| **Fuente: SAGARPA-SENASICA-CEFPP.- Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2018** | | | | | |

La Campaña Nacional Contra la Brucelosis de los Animales, en el año 2019, se consideró un proyecto dentro del Incentivo de Control o Erradicación de Plagas y Enfermedades Zoosanitarias Reglamentadas, donde se programaron acciones para dar seguimiento a los logros alcanzados en el año 2018, buscando erradicar esta enfermedad en el estado, por lo tanto, se plantearon acciones que posicionan al Estado como libre de plagas y enfermedades que limitan su producción pecuaria. Es por esto, que el objetivo de la campaña fue el cambio de fase de “Erradicación” a fase a “libre”, con la prevalencia del 0% en todo el estado en las tres especies Bovina, Ovina y Caprina, y sus metas específicas fueron:

1. Realizar vigilancia activa a través de muestreo del 100% de los bovinos sacrificados en rastro.
2. Realizar la vigilancia activa en el caso de caprinos y ovinos en base a un tamaño de muestra en unidades de producción.

Tomando en cuenta que en ese año se contaba con una población potencial de 294,990 cabezas bovinas de carne y leche, las muestras a atender se pueden revisar en el cuadro No. 13.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 13 Tamaño de muestra y localización para la Campaña contra la Brucelosis Bovina 2019** | | | | | |
| **PROYECTO** | **MUNICIPIO** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **POBLACIÓN POTENCIAL** | **POBLACIÓN OBJETIVO** | **POBLACIÓN ATENDER (muestra)** |
| Campaña Nacional contra la Brucelosis en los Animales | Comondú | Cabezas | 97,228 | 2,430 | 2,430 |
| La Paz | Cabezas | 94,221 | 360 | 360 |
| Loreto | Cabezas | 8,709 | 0 | 0 |
| Los Cabos | Cabezas | 40,664 | 0 | 0 |
| Mulegé | Cabezas | 54,168 | 210 | 210 |
| **TOTAL** | | | **294,990** | **3,000** | **3,000** |
| **Fuente: SADER-SENASICA-GOB.EDO.BCS.- 2020.- Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.- Programa de Trabajo Integral de los Incentivos: Control o Erradicación de Plagas y Enfermedades Zoosanitarias Reglamentadas y Vigilancia Epidemiológica de Riesgos Zoosanitarios no Controlados en BCS.** | | | | | |

Para lograr alcanzar estas metas se aprobó un monto total de $1, 028,125.00, del cual 648,125.00 fue recurso Federal y 380,000.00 fue aportación Estatal, los cuales se ejercieron en las siguientes acciones que se describen en el cuadro No. 14.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cuadro No. 14 Acciones específicas para el logro de metas en la Campaña contra la Brucelosis Bovina 2019** | |
| **ACCIONES ESPECÍFICAS** | |
| **ACCIONES DE VIGILANCIA** | |
| Muestreo en Rastro Bovinos | Se realiza la inspección del 100% de los bovinos que se sacrificaron en 9 rastros de todo el Estado que estaban con inspección, con muestras en 13,000 cabezas de ganado bovino. |
| Prueba en tarjeta 8% | Se realizan 13,000 muestras de Prueba de tarjeta al 8% |
| Prueba de Fijación de complemento | Se realizan 20 Diagnósticos a la prueba de Fijación de Complemento |
| Atención a reportes en Bovinos, Caprinos y Ovinos | Se atiende el 100% de los reportes de esta enfermedad de las tres especies. |
| Referencias geográficas de las UPP Atendidas | Se toma la georreferencia de 12 Unidades de Producción Atendidas |
| **Fuente: SADER-SENASICA- CEFPP-GOB.EDO.BCS.- Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2019** | |

**LO ANTERIOR LOGRÓ QUE EN ESTE AÑO SE ALCANZARA EL ESTATUS DE ZONA “LIBRE DE ESTA ENFERMEDAD EN LAS TRES ESPECIES, CON LA PREVALENCIA DEL 0% EN TODA LA ENTIDAD EN LAS ESPECIES DE BOVINO, CAPRINO Y OVINO, SIENDO BAJA CALIFORNIA SUR EL ÚNICO ESTADO EN LA REPÚBLICA MEXICANA CON ESTE DISTINTIVO.**

En el año 2020, las acciones planteadas para Brucelosis en las tres especies: Bovina, Caprina y Ovina, pasa al Programa de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades o Plagas de Animales Terrestres para su seguimiento y control. Por lo anterior, se programaron en el año 2,461 pruebas en bovinos lecheros y de doble propósito dando más peso a este último con 2,400 pruebas, de las cuales solo se realizó el 69.32%, participando 1,706 cabezas de ganado. La inversión para estas acciones se contempla en el monto general asignado Programa de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades o Plagas de Animales Terrestres en conjunto con los otros programas.

* **Vigilancia Epidemiológica de las enfermedades en Aves**

De acuerdo al Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades en Aves en el 2016 se aprobaron $ 633,600.00 de inversión Federal para alcanzar las metas que se concentran en el cuadro No. 15, enfocadas a las enfermedades de Newcastle, Salmonelosis Aviar (Salmonella spp) e Influenza Aviar Notificable, ya que el estado ya se encontraba en estatus de reconocimiento como “zona libre” de esas enfermedades. Tomando en cuenta que en este año se contaba con 5 UPP con 35,410 animales, 242 predios con traspatios con una población de 16,099 aves, el único objetivo fue de Mantener el reconocimiento del Estado como “Zona Libre” de las enfermedades antes mencionadas. mismo que se mantuvo en los 5 años siguientes.

|  |
| --- |
| **Cuadro No. 15 Metas Físicas del Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades en Aves 2016** |
| **METAS 2016** |
| a) Mantener el reconocimiento del Estado como "zona Libre" de la enfermedad de Newcastle: presentación Velogénica, Influencia Aviar Notificable y Salmonelosis Aviar. |
| b) Participar en la Vigilancia y Seguimiento de casos positivos de la enfermedad de la enfermedad de Newcastle: presentación Velogénica, Influencia Aviar Notificable y Salmonelosis Aviar**.** |
| c) Realizar el muestreo en Unidades de Producción, predios de traspatio y rastros (TIF, municipales y privados). |
| d) Realizar el Muestreo en Unidades de Producción de aves progenitoras, reproductoras y de postura para el diagnóstico de ***Salmonella spp.*** |
| Elaborar y enviar mensualmente los informes de vigilancia epidemiológica, así como los informes físicos y financieros a la Dirección General de Salud Animal del SENASICA. |
| **Fuente. SENASICA-SAGARPA-CEFPP de BCS, A.C. Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2016** |

En el 2017 el nombre de la campaña cambia de nombre y se identifica como “Campaña de Vigilancia Epidemiológica de las enfermedades Exóticas de Aves”, para la cual se aprobaron $300,000.00, de recurso Federal para implementar acciones de muestreos, vigilancia y seguimiento de casos positivos de la enfermedad de Newcastle en su presentación Velogénica, de la Influenza Aviar Notificable y la Salmonelosis spp. El cuadro No. 16 describe la población a atender.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 16 Población a atender para logro de metas de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Exóticas en Aves 2017** | | |
| **CAMPAÑA** | **POBLACIÓN PROGRAMADA Y ATENDIDA** | |
| **UPP/Predios** | **POBLACIÓN** |
| Enfermedad de Newcastle | 2 UPP | 60 |
| 60 Predios de traspatio | 300 |
| Salmonelosis aviar | 2 | 60 |
| Influenza Aviar Notificable | 2 | 60 |
| 91 Predios de Traspatio | 455 |
| **Fuente: CEFPP.- Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2017** | | |

En el año 2018, no se programan acciones para esta campaña y ya en el 2019 y 2020, se retoman en el Programa Integral de Vigilancia Epidemiológica de riesgos sanitarios no controlados. Para el año 2020, se realizaron acciones que se implementaron para el seguimiento de la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades en Aves: Newcastle, Influencia Aviar Notificable y Salmonelosis Aviar donde se logró superar la meta programada de 740 animales que participaron en el programa. El monto a ejercer en estas acciones se contempla en el presupuesto general del Programa de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades o Plagas de Animales Terrestres.

* **Vigilancia Epidemiológica de las enfermedades en Cerdos**

Para el caso de las enfermedades exóticas porcinas, al inicio de la administración gubernamental se contaba con 3 UPP registradas con 2,036 cerdos, 1,531 predios de traspatio con 25,287 cerdos y 3 rastros municipales y privados. La Situación del Estado era de reconocimiento como “zona Libre” de las enfermedades de cerdos: Aujeszky y Fiebre Porcina clásica, por lo que las acciones realizadas fueron para lograr el objetivo de mantener el Estado en estatus de “Zona Libre”. Por lo tanto, se asignaron $618,053.00 de recurso Federal que fue propuesto para el año 2016, y cuyas metas se describen en el cuadro No. 17. Para lograrlo se programaron los tamaños de muestras que describe el cuadro N. 18.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cuadro No. 17 Metas Físicas del Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades en Cerdos 2016** | |
| **METAS 2016** | |
| a) Participar en la vigilancia y seguimiento de casos positivos en la enfermedad de Aujeszky y la Fiebre Porcina Clásica. | |
| b) Realizar el Muestreo de Unidades de Producción, Predios de traspatio y Rastros (TIF, Municipales y Privados). | |
| c) Participar en el Diagnóstico Situacional de la Influenza Porcina y Síndrome Respiratorio y Reproductivo del cerdo. | |
| d) Elaborar y enviar mensualmente los informes de Vigilancia Epidemiológica, así como los informes físicos y financieros a la Dirección General de Salud Animal del SENASICA. | |
| **Fuente. SENASICA-SAGARPA-CEFPP de BCS, A.C. Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2016** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 18 Tamaño de Muestras realizadas en la Campañas de Vigilancia epidemiológica en Cerdos 2016** | | |
| **ENFERMEDAD** | **No.** | **No. MUESTRAS** |
| **Enfermedad de Aujeszky** | | |
| UPP | 1 | 30 |
| Predios de traspatio | 60 | 300 |
| Rastros Municipales y Privados | 1 | 360 |
| **Enfermedad del síndrome Respiratorio y Reproductivo en cerdos y la Enfermedad de la Influenza Porcina** | | |
| UPP | 2 | 60 |
| **Enfermedad de la Fiebre Porcina Clásica** | | |
| UPP | 1 | 42 |
| Predios de traspatio | 60 | 300 |
| Rastros Municipales y Privados | 1 | 360 |
| **Fuente. SENASICA-SAGARPA-CEFPP de BCS, A.C. Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2016** | | |

En el año 2017 programaron $ 400,000.00 que se ejercieron para lograr las metas que se describen en el cuadro No.19, con sus Unidades de producción y Tamaño de muestras.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 19, Metas físicas para la Campaña de Vigilancia Epidemiológica en las enfermedades exóticas en Cerdos 2017** | | |
| **METAS 2017** | **POBLACIÓN PROGRAMADA** | |
| **UPP/PREDIOS/RASTROS** | **TAMAÑO DE MUESTRAS ( No. Animales)** |
| Participar en la vigilancia y seguimiento de casos positivos para la enfermedad de Aujeszky. | | |
|  | 1 Unidad de Producción 60 predios de traspatio 1 rastro Municipal | 30 300 180 |
| Fiebre Porcina Clásica | 1 Unidad de Producción 91 predios de traspatio 1 rastro Municipal | 42 455 180 |
| **Fuente: SAGARPA-SENASICA-CEFPP.- Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2017** | | |

En este mismo año, se implementa el Programa de la Campaña de Vigilancia epidemiológica de las Enfermedades Endémicas en cerdos, dada su importancia por estar relacionadas directamente con la salud humana, se consideran como enfermedades zoonóticas. Por lo que se destinó recurso Federal en un total de $386,738.00, para implementarse en acciones de vigilancia, definiéndose las UPP, predios y rastros con sus respectivas muestras para lograr alcanzar las metas establecidas:

1. Mantener la Vigilancia Epidemiológica de la Influenza Porcina, del Síndrome Diarreico asociado a la presencia de coronavirus (SDAPC) y del Síndrome Respiratorio y reproductivo del cerdo (PRRS), en las Unidades epidemiológicas seleccionadas.

Por lo tanto, para llevar a cabo el seguimiento y control de estas enfermedades se definió el tamaño de muestra de acuerdo al cuadro No. 20.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 20 Metas físicas para la Campaña de Vigilancia Epidemiológica en las enfermedades ENDÉMICAS en Cerdos 2017** | | |
| **METAS 2017** | **POBLACIÓN PROGRAMADA** | |
| **UPP** | **TAMAÑO DE MUESTRAS** |
| Mantener la vigilancia Epidemiológica de la Influenza Porcina | | |
| Síndrome respiratorio y Reproductivo del cerdo | 2 | 60 |
| Influenza Porcina | 2 | 60 |
| Diarrea Epidérmica Porcina | 2 | 60 |
| **Fuente: SAGARPA-SENASICA-CEFPP.- Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2017** | | |

* **Vigilancia Epidemiológica de riesgos Zoosanitarios no Controlados (Programa Integral)**

A partir del año 2019 y 2020, todas las enfermedades en estatus “libre” se agrupan en un Programa Integral de Vigilancia Epidemiológica de riesgos Zoosanitarios no Controlados cuya viabilidad es garantizar que todo el territorio Estatal permanezca libre de las enfermedades de los cerdos: Fiebre Porcina Clásica y Enfermedad de Aujeszky, en aves; la enfermedad de Newcastle en su presentación Velogénica, Influenza Aviar y Salmonelosis Aviar, en bovinos; garantizar que el 86% del estado, ubicado como Zona B, se mantenga libre de este ectoparásito y programar acciones para trabajar en la erradicación en el 14% del territorio estatal ubicado como Zona A. En base a lo anterior, en el año 2019, se programó una población de acuerdo a la especie a atender como se muestra en el cuadro No. 21, y se aprueba el recurso para llevar a cabo las acciones específicas que se definen en el cuadro No. 22, el cual proviene de la Federación, en un monto de $ 1,454,630.00.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 21 Población a atender en el Programa Integral de Vigilancia Epidemiológica de Riesgos Zoosanitarios no Controlados 2019** | | | |
| **ESPECIES** | **POBLACION TOTAL** | **POBLACION OBJETIVO** | **POBLACIÓN PROGRAMADA** |
|
| Aves | 43,346 Aves | 43,346 Aves | 1,245 Aves |
| Cerdos | 21,697 Animales | 21,697 Animales | 2,130 Animales |
| Bovinos | 294,990 Cabezas | 294,990 Cabezas | 11,612 Cabezas |
| Ovinos | S/D | S/D | 3,420 Cabezas |
| Caprinos | S/D | S/D | 3,030 Cabezas |
| **Fuente: SADER-SENASICA- CEFPP-GOB.EDO.BCS. – Complemento del Programa de Trabajo Integral del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2019** | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 22 Acciones específicas de Vigilancia para el logro de metas del Programa Integral de Vigilancia Epidemiológica de Riesgos Zoosanitarios no Controlados 2019** | | |
| ACCIONES ESPECÍFICAS | TAMAÑO DE MUESTRA | |
| Inspección de hatos(cabezas de ganado) para Garrapata *Boophilus* spp | | 8,370 | |
| Muestreo de Hatos Lecheros para Brucelosis Bovina | | 122 | |
| Inspección de hatos (cabezas de ganado) para Brucelosis Bovina | | 3,120 | |
| Inspección de hatos Caprinos ( cabezas) para Brucelosis | | 3,030 | |
| Inspección de hatos Ovinos (cabezas) para Brucelosis | | 3420 | |
| Muestreo en predios de traspatio para la Enfermedad de Newcastle | | 595 | |
| Muestreo en predios de traspatio para Influenza Aviar Notificable | | 590 | |
| Muestreo en Unidades de Producción para Salmonella spp. | | 60 | |
| Muestreo en Rastro TIF para Fiebre Porcina Clásica | | 150 | |
| Muestreo en traspatio para Fiebre Porcina Clásica | | 735 | |
| Muestreo en Rastros municipales y privados para Fiebre Porcina Clásica | | 180 | |
| Muestreo en Rastro TIF para la enfermedad de Aujeszky | | 150 | |
| Muestreo en traspatio para la enfermedad de Aujeszky | | 735 | |
| Muestreo en Rastros municipales y privados para la Enfermedad de Aujeszky | | 180 | |
| **Fuente: SADER-SENASICA- CEFPP-GOB.EDO.BCS. – Complemento del Programa de Trabajo Integral del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2019** | | |

En el año 2020, dada la relevancia de la sanidad animal, por contribuir a mantener la producción sostenible de alimentos para atender las necesidades de la población humana, y dado que los productos de origen animal representan una fuente de alimentos de calidad e ingresos para los productores y comercializadores, el Estado ha realizado acciones durante toda el período gubernamental para mantener y lograr el reconocimiento de “Estado Libre” de las enfermedades en animales terrestres consideradas zoonóticas: Fiebre Porcina Clásica, Enfermedad de Aujeszky, Enfermedad de Newcastle, Influenza Aviar Notificable, Salmonelosis Aviar, Brucelosis Bovina, Ovina y Caprina, Enfermedad producida por la Garrapata Boophilus spp, para el 86% del territorio estatal y cuyo mantenimiento se ha identificado como prioridad.

Por lo tanto, los programas de trabajo 2020 se diseñan para mantener la situación zoosanitaria actual y seguir trabajando en Tuberculosis Bovina para cambiar de estatus de “Erradicación” a “Acreditado Modificado” ante USDA y para la garrapata Boophilus spp en el 14 % del territorio estatal y lograr el estatus de “libre”.

Reconociendo que es necesario contar con un sistema de vigilancia epidemiológica continua y promoción de la notificación, ambos dirigidos a la detección de casos sospechosos y positivos en continuidad a las acciones realizadas en años anteriores, las prioridades establecidas se describen en el cuadro No. 23.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cuadro No.23 Programas/Proyectos prioritarios para la Campaña de Vigilancia Epidemiológica de enfermedades o plagas de Animales Terrestres 2020** | | | |
| **ENFERMEDAD O PLAGA** | **PROBLEMÁTICA ESTATAL** | **OPORTUNIDADES** | **VIABILIDAD DE LAS ACCIONES DEL PROGRAMA** |
|
|  | | | |
| Fiebre Porcina Clásica | * La falta de capacitación a los productores acerca de las enfermedades libres en el Estado de B.C.S.; * La falta de identificadores por parte de ovinocultores y Caprinocultores, lo que hace complicado encontrar animales aretados, al igual que en los predios de inspección de Garrapata | Realizar promoción acerca de las actividades del Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de B.C.S. A.C.,  Fomentar la identificación de animales en los predios | Se requiere más presupuesto para poder alcanzar la meta esperada, ya que se necesita de personal y pagos de diagnóstico ya establecidos que rebasen el monto validado. |
| Enfermedad de Aujeszky |
| Enfermedad de Newcastle |
| Influenza Aviar Notificable |
| Salmonelosis Aviar |
| Garrapata Boophilus spp |
| Brucelosis Bovina, Caprina y Ovina |
| **Fuente: SADR-SENASICA-CEFPP.- Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades o Plagas en Animales Terrestres, 2020** | | | |

Por lo tanto, la Federación establece recursos para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el ejercicio presupuestal 2020 en el Estado de Baja California Sur, en un monto presupuestal de $1,038,463.00 para la implementación del proyecto “Vigilancia epidemiológica de las enfermedades o plagas en animales terrestres”, para lograr las siguientes metas específicas:

1. Obtener muestras y hacerlas llegar a los laboratorios de diagnóstico para detección de Fiebre Porcina Clásica, Enfermedad de Aujeszky, Enfermedad de Newcastle, Influenza Aviar Notificable, Salmonelosis Aviar, Brucelosis Bovina, Ovina y Caprina.

2. Inspeccionar Bovinos en Unidades de producción para identificar la presencia de garrapata *Boophilus* spp.

3. Ejecutar el gasto de los recursos conforme al programa de trabajo.

La Población objetivo y localización de acciones programadas en el Estado se define en el cuadro No. 24.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 24 Población Objetivo y Localización Geográfica de las Acciones Programadas 2020** | | | | |
| **MUNICIPIO** | **ESPECIE** | **POBLACIÓN OBJETIVO** |  |
|
|  | | | | |
| Comondú | Porcina | Cerdos sacrificados en rastros tipo TIF, rastros municipales y/o privados. | |
| La Paz, Los Cabos, Comondú y Mulegé | Porcina | Predios de traspatio con porcinos | |
| La Paz | Aves | UPP con aves de postura | |
| La Paz, Los Cabos, Comondú y Mulegé | Aves | Predios de Traspatio con aves | |
| La Paz, Comondú, Loreto y Mulegé | Bovina | Unidades de Producción Bovina | |
| Comondú | Bovina | Unidades de Producción con Bovinos leche | |
| La Paz, Comondú, Loreto y Mulegé | Bovina | Unidades de Producción con Bovinos de carne | |
| La Paz, Comondú, Loreto, Mulegé y Los Cabos | Caprina | Unidades de Producción Caprina | |
| La Paz, Comondú, Loreto, Mulegé y Los Cabos | Ovina | Unidades de Producción Ovina | |
| **Fuente: SADER-SENASICA-CEFPP.- Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades o Plagas en Animales Terrestres, 2020** | | | | |

* **Vigilancia Epidemiológica de las enfermedades en Bovinos (Garrapata Boophilus spp)**

La vigilancia epidemiológica en bovinos se enfoca en erradicar la garrapata *Boophilus* spp en el Estado, ya que la parte Norte del Estado (Zona B: del Km. 21 en la carreta al norte hasta Guerrero Negro) estaba reconocida como “zona Libre” de garrapata Boophilus spp y la parte sur (Zona A: del Km. 21 carretera al Norte hasta Cabo San Lucas), estaba en estatus de “erradicación” como lo muestra la figura No. 3. Por lo que el objetivo de ese año era de mantener el estatus de “Libre” en la zona B y trabajar para la Erradicación en la zona A.

Para lograr este objetivo se programaron recursos por parte de la Federación con un monto de $ 500,000.00 para implementar acciones, que permitieron alcanzar las metas programadas:

a) Participar en la Vigilancia y seguimientos de casos positivos a la garrapata *Boophilus* spp.

b) Realizar la Inspección en hatos Bovinos

c) Elaborar y enviar mensualmente los informes de Vigilancia Epidemiológica, así como los informes físicos y financieros a la Dirección General de Salud Animal del SENASICA.



**Baja California Sur**

**Zona B**

**Zona A**

**Figura No. 3 Mapa de Zonificación territorial del Estado de Baja California Sur, para la Campaña Nacional contra la Garrapata Boophilus spp,**

**Fuente: SAGARPA-SENASICA. -2015.-Distribución y diversidad de garrapata *Boophilus* spp: Situación de la Campaña para el control de la garrapata *Boophilus* spp en México. -**

En el año 2017, siguiendo las acciones del año anterior se implementa el Programa de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Exóticas en Bovinos, específicamente para la garrapata *Boophilus* spp, en la Zona B del Estado y la Encefalopatía Espongiforme Bovina, contando en este mismo año con 1955 hatos ganaderos bovinos con 72,975 cabezas de ganado. Y, dando continuidad al mismo objetivo, la Federación aprueba una aportación económica de $400,000.00 que se destinaron para llevar a cabo acciones para alcanzar las siguientes metas planteadas:

1. Mantener el reconocimiento del estado como zona “libre” de la garrapata *Boophilus* spp, para la Zona B, así como participar en la vigilancia de la Encefalopatía Espongiforme Bovina
2. Participar en la vigilancia y seguimiento de casos positivos a la garrapata *Boophilus* spp.
3. Realizar el muestreo para identificar la presencia de garrapata *Boophilus* spp, y la Encefalopatía Espongiforme Bovina conforme al tamaño de muestra.

El tamaño de muestra definido para la campaña de garrapata *Boophilus* spp, fue de 90 hatos a inspeccionar con 2,970 cabezas de ganado, y para Encefalopatía Espongiforme Bovina se definieron 2 hatos con 60 animales.

Con el objetivo de Completar el proceso de Erradicación de garrapata *Boophilus* spp en la entidad, específicamente en la Zona A en el Estado se implementa la Campaña Nacional contra la garrapata Boophilus spp en este mismo año 2017, mediante la aplicación de tratamientos estratégicos, el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica e inspecciones al ganado y realizar las gestiones necesarias para conformar la carpeta de documentación técnica que ampare el estatus sanitario en el Estado como libre de este ectoparásito en el Diario Oficial de la Federación.

En base a lo anterior, se planteó atender 9,720 cabezas de ganado, muestra que se definió de acuerdo a loa población estatal de 1,710 UPP bovinas con 163,000 cabezas de ganado y de las cuales se atendieron en 2016, 1,203 UPP con 43,680 animales, por lo tanto, la población atendida fue de 9,720 cabezas. Las acciones específicas para llevar a cabo esta atención al ganado se describen en el cuadro No. 25.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cuadro No. 25 Acciones específicas para logro de metas 2017 para la Garrapata Boophilus spp** | |
| **ACCIONES ESPECÍFICAS PARA LA ZONA A**  **(Sur del Municipio de la Paz y Municipio de Los Cabos)** | |
| **ACCIONES DE VIGILANCIA** |  |
| Inspección y Monitoreo en zonas de Erradicación | Se Inspeccionaron y monitorearon 100 Unidades de Producción |
| Diagnóstico Taxonómico | Se realizaron 60 muestras para Diagnostico Taxonómico. |
| Seguimiento Epidemiológico de casos | Se dio seguimiento epidemiológico al 100% de los casos |
| Diagnóstico de enfermedades Hemoparasitarias | Se realizaron 12 muestras para diagnóstico de enfermedades Hemoparasitarias en el Municipio de Los Cabos. |
| **MEDIDAS ZOOSANITARIAS** |  |
| Aplicación de tratamientos Garrapaticida en zona de erradicación | Se aplicaron 6,540 tratamientos Garrapaticida. |
| Referencia Geográfica de las Unidades de Producción Atendidos | Se referenciaron 12 Unidades de Producción (Reporte archivo shapafile). |
| **Fuente: CEFPP.- Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2017** | |

En el año 2018, se implementa la Campaña Nacional contra la garrapata Boophilus spp para atender un inventario ganadero de 269,588 cabezas de ganado bovino en 7,180 Unidades de Producción Pecuaria; 221,501 caprinos en 3,726 Unidades de Producción Caprina y 52,545 Ovinos en 1,714 Unidades de Producción Ovina y cuya movilización interna dentro del estado, se contaba con el Punto de Verificación Interna (PVI) en el Km. 21 en la carretera Transpeninsular al Norte, punto importante ya que es el que divide la Zona A de la Zona B.

En la Zona A, se tenían reconocidas 4 microrregiones que presentaban infestación del ectoparásito y la Zona B, ya declarada oficialmente libre, desde el año 2010. Buscando erradicar el ectoparásito se llevaron a cabo acciones en la zona afectada para alcanzar las metas específicas plantadas:

1. Inspección y Monitoreo en 100 UPP de la zona afectada.
2. Toma de Muestras para Diagnósticos Taxonómicos.
3. Toma de muestras para Diagnóstico de enfermedades Hemoparasitarias.
4. Aplicación de tratamientos Garrapaticida en la zona en Erradicación.
5. Seguimiento Epidemiológico al 100% de los casos.

Para esto, se aprobaron recursos convenidos de la Federación y Estado de B.C.S., por un monto de $1,049,000.00, de los cuales $949,200 fue recurso Federal, y $100,000.00 recurso Estatal, el cual se ejerció en las acciones que se presentan en el cuadro No. 26, para atender 9,720 cabezas de ganado bovino en 150 UPP, que representa solo el 10.8% de la población de ganado que requiere atención y que se encuentran en 657 UPP, y este a su vez es el 33.3% del hato estatal.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cuadro No. 26 Acciones específicas dentro de la Campaña contra la garrapata *Boophilus* spp 2018, Zona A** | |
| **ACCIONES ESPECÍFICAS** |  |
| **VIGILANCIA** |  |
| Inspección y Monitoreo en zonas de Erradicación Federal | En 100 Unidades de Producción.. |
| Inspección y Monitoreo en zonas de Erradicación Estatal | En 50 Unidades de Producción. |
| Diagnóstico Taxonómico | Se realizan 80 muestras para Diagnóstico Taxonómico. |
| Seguimiento Epidemiológico de casos | Al 100% de los casos en la zona afectada. |
| Diagnóstico de enfermedades Hemoparasitarias | En 12 muestras para diagnóstico de enfermedades Hemoparasitarias, solo en el Municipio de Los Cabos. |
| **MEDIDAS ZOOSANITARIAS** |  |
| Aplicación de tratamientos Garrapaticida en zona de erradicación | Se aplican 7,625 tratamientos Garrapaticida. |
| Georreferenciación de las UPP | De la zona afectada: Sur del Municipio de La Paz y Municipio de Los Cabos |
| **Fuente: SAGARPA-SENASICA-CEFPP.- Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2018** | |

En el año 2019, la Campaña Nacional contra la garrapata Boophilus spp se implementa con el objetivo de dar continuidad al proceso de “Erradicación” del ectoparásito en todo el Estado y cambiar de estatus, planteando las siguientes metas específicas:

1. Realizar aplicaciones de tratamientos estratégicos.
2. Fortalecer la Vigilancia Epidemiológica.
3. Realizar inspecciones al ganado.
4. Realizar las gestiones necesarias para conformar las carpetas de documentación técnica que ampare el estatus zoosanitario en el estado como libre de ese ectoparásito en el Diario Oficial de la Federación.

Para el logro de las metas se programó una mezcla de recursos convenidos por la Federación y Estado de B.C.S, por un monto de $ 732,526.00, con aportación Federal de $637,526.00 y $95,000.00 de recurso Estatal. Las acciones específicas se describen en el cuadro No. 27, con un tamaño de muestra a atender de 3,000 cabezas de ganado bovino, donde la distribución municipal es la misma que en el caso de la Brucelosis bovina.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cuadro No. 27 Acciones específicas de la Campaña contra la Garrapata *Boophilus* spp 2019, para la ZONA A** | |
| **ACCIONES ESPECÍFICAS** | |
| **ACCIONES DE VIGILANCIA** |  |
| Inspección y Monitoreo en zonas de Erradicación | En 141 Unidades de Producción |
| Diagnóstico Taxonómico | Se realizan 80 muestras para Diagnóstico Taxonómico. |
| Diagnóstico de enfermedades Hemoparasitarias | Se realizan 45 muestras para diagnóstico de enfermedades Hemoparasitarias, solo en el Municipio de Los Cabos. |
| **MEDIDAS ZOOSANITARIAS** |  |
| Aplicación de tratamientos Garrapaticida en zona de erradicación | Se aplican 9,000 tratamientos Garrapaticida en la zona afectada |
| Actualización para productores | Se realizan 2 eventos de Actualización para Productores. |
| Referencia Geográfica de UPP atendidas | Se realizaron 12 reportes Shapafile |
| **Fuente: SADER-SENASICA- CEFPP-GOB.EDO.BCS. - Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2019** | |

Considerando lo estipulado en el artículo 59 de la Ley Federal de Sanidad Animal que indica que “… *las campañas zoosanitarias estarán operadas bajo la responsabilidad de los Organismos Auxiliares de Sanidad Animal autorizados por la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural, y quienes serán responsables de elaborar e implementar un programa de trabajo de acuerdo al estatus de la región en el cual se deberá contener estrategias de operación a corto y mediano plazo orientado a mantener y mejorar los estatus zoosanitarios …”*.

Actualmente, solo una microrregión de 61 Unidades de Producción Pecuaria con un total de aproximadamente 3,266 cabezas de ganado, representa el 1.10% del censo ganadero que se ve afectado por el ectoparásito (garrapata *Boophilus* spp) y derivado a la dinámica poblacional de garrapata que es muy baja, es factible su erradicación de la zona afectada, que se encuentra en la parte sur del Municipio de La Paz, poniendo especial atención a la microrregión de Todos Santos, y el Municipio de Los Cabos que son las zonas identificadas con garrapata, lo que representa un riesgo para el resto del territorio Estatal. Es indispensable el manejo con tratamiento de forma sistemática y el control estricto de la movilización, además de continuar la vigilancia en las microcuencas que mediante el monitoreo de años anteriores nos han permitido constatar que ya no se han encontrado la presencia de garrapata Boophilus spp, y poder alcanzar el estatus de libre en la entidad, lo que facilitara la movilización y comercialización del ganado para las engordas de los Estados vecinos como Baja California, Sonora y del propio Estado.

El inventario ganadero es de 224,130 cabezas bovinas de carne y leche, contribuyendo con un valor aproximados de 539,891,209.00 de la producción Nacional, esto ubica al Estado en el 31° lugar abastecedor de carne bovina a nivel nacional.

En el marco de lo anteriormente expuesto, el objetivo de la campaña es mantener el estatus de libre” en el 86% del territorio Estatal y trabajar en acciones para la “erradicación del ectoparásito en la zona afectada; la zona B (Zona Sur del Estado) y aplicar los tratamientos sistemáticos programados. El tamaño de Muestra definido para La Paz es de 3,266 cabezas de 63,906 animales que conforman la población estatal, en el Municipio de Los Cabos se tiene una población potencial de 500 cabezas, sin embargo, no se programaron actividades para esa zona.

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Programa de trabajo, cuyas metas específicas son:

1. Realizar tratamientos sistemáticos a cabezas de ganado bovino.

2. Realizar diagnósticos Hemoparasitarias en animales sospechosos a Babesia y Anaplasma.

3. Mantener un control estricto de la movilización de la zona afectada, mediante constancias de tratamiento Garrapaticida.

4. Llevar a cabo monitoreos y diagnósticos taxonómicos en la zona a atender y en la zona perifocal.

Y de acuerdo al ejercicio presupuestal 2020 en el Estado de Baja California Sur, se estableció un monto presupuestal de $927,000.00 de aportación Federal, para la implementación del proyecto “Campaña Nacional para el Control de la Garrapata Boophilus spp”, y $250,000.00 como aportación del Estado, dando un total de $1,177,000.00 de inversión en esta campaña. Las acciones específicas que soportan el logro de las metas se describen en el cuadro No. 28.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 28 Acciones específicas para atender la zona A para la garrapata *Boophilus* spp 2020** | | |
| **No.** | | **ACCIÓN ESPECÍFICA** |
|
|  | | |
| 1 | Llevar a cabo reuniones con Delegados, Subdelegados y Productores de la región, para dar a conocer el inicio de las actividades y hacer un compromiso de colaboración para poder realizar las acciones de eliminación de la garrapata. | |
| 2 | Mediante oficio se asignarán dos brigadas | |
| 3 | Identificar y Trazar las rutas de trabajo de las brigadas | |
| 4 | Identificar y Trazar las rutas naturales del ganado | |
| 5 | Identificar y Trazar las rutas de movilización del ganado | |
| 6 | Georreferenciar los ranchos | |
| 7 | Atención de manera personalizada tanto productor como su ganado | |
| 8 | Aplicación de los tratamientos sistémicos a 3,266 cabezas de ganado en pastoreo cada 60 días con ivermectina de larga acción vía subcutánea. | |
| 9 | Aplicación del tratamiento con flumetrina vía *pour on* cada 21 días a 600 cabezas de ganado | |
| 10 | Realizar inspecciones y monitoreos al ganado atendido | |
| 11 | Realización de diagnósticos serológicos en el ganado que presente sinología sospechosa de Babesiosis y Anaplasmosis, y en dado caso confirmar la presencia de la enfermedad, se asesorará al productor para atender el problema. | |
| 12 | Se realizará monitoreo en zonas donde anteriormente se tenía presencia de la garrapata *Boophilus* spp | |
| **Fuente: SADER-SENASICA-CEFPP. - Programa de Trabajo del Proyecto de Campaña Nacional para el Control de la garrapata Boophilus spp. 2020** | | |

Las acciones realizadas en el Programa de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades o plagas de animales Terrestres se concentran en el cuadro No. 29, en el cual se contemplan las metas alcanzadas y superadas, así como la inversión ejercida en el programa en el cuadro No. 30.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 29 Acciones emprendidas en la Campaña de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades o Plagas en Animales Terrestres 2020** | | | |
| **Acción/Actividad** | **No. Cabezas Programadas** | **No. Cabezas Atendidas** | **Meta Alcanzada** |
| **Cerdos** |  |  |  |
| Vigilancia Epidemiológica de la fiebre porcina clásica | 795 | 795 | 100.00% |
| Vigilancia Epidemiológica de la enfermedad de Aujeszky | 725 | 736 | 101.52% |
| **Subtotal** | **1,520** | **1,531** | **100.72%** |
| **Aves** |  |  |  |
| Vigilancia epidemiológica de las enfermedades en aves: Newcastle, Influencia Aviar Notificable y Salmonelosis Aviar | 740 | 750 | 101.35% |
| **Bovinos** |  |  |  |
| Vigilancia Epidemiológica de Garrapata Boophilus spp | 6,360 | 4,316 | 67.86% |
| Vigilancia Epidemiológica de la Brucelosis | 2,461 | 1,706 | 69.32% |
| **Subtotal** | **8,821** | **6,022** | **68.27%** |
| **Ovinos y Caprinos** |  |  |  |
| Vigilancia Epidemiológica de la brucelosis en unidades de producción con caprinos | 2,370 | 2,194 | 92.57% |
| Vigilancia Epidemiológica de la brucelosis en unidades de producción con ovinos | 2,340 | 1,400 | 59.83% |
| **Subtotal** | **4,710** | **3,594** | **76.31%** |
| **TOTAL** | **15,791** | **11,897** | **75.34%** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 30 Inversión ejercida en la Campaña de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades o Plagas en Animales Terrestres 2020** | | | |
| **Recursos Financieros** | **Programado Anual** | **Ejercido Anual** | **Meta Alcanzada** |
| Gastos Técnicos del Proyecto | 592,225.00 | 590,876.80 | 99.77% |
| Gastos operativos del proyecto | 446,238.00 | 446,238.00 | 100.00% |
| **Total inversión en la Campaña de Vigilancia Epidemiológica 2020** | **1,038,463.00** | **1,037,114.80** | **99.87%** |
| **Reintegro** |  | **1,348.20** | **0.13%** |

* **Tuberculosis Bovina, Trazabilidad y Bioseguridad**

Las acciones programadas para el año 2016, para la implementación de la Campaña Nacional Contra la Tuberculosis Bovina, tomaron en cuenta el estatus sanitario en que se encontraba el Estado, que era en fase de “Erradicación” y que se encontraban 3 cuarentenas definitivas y 22 cuarentenas precautorias implementadas, que la inspección se realizaba en los 9 rastros de todo el estado con el 95% de inspección, y por considerarse una enfermedad zoonótica, se asignaron recursos Federales por un monto de $2,126,137.00 para darle continuidad a las acciones dentro de esta Campaña, la trazabilidad y Bioseguridad. Las acciones específicas se observan en el cuadro No. 31.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cuadro No. 31 Acciones específicas que permitieron el logro de las metas 2016 en la Campaña contra la Tuberculosis Bovina, Trazabilidad y Bioseguridad** | |
| **ACCIONES ESPECÍFICAS** | |
| **Vigilancia** |  |
| 1.- Inspección en rastro | Se realiza la inspección en un 95% (9,500 cabezas) de los bovinos que se sacrificaron en todo el Estado, con la obtención de 100 muestras granulomatosas en los 9 rastros. |
| 2.- Supervisiones en Rastro | Se realizan 6 supervisiones a cada uno de los 9 rastros en el estado, con inspección de nódulos para evaluar y mejorar el trabajo (revisión de documentación, laminado, correlación de partes y toma de muestras). Durante las supervisiones se elaborarán actas para dar seguimiento a las observaciones que se realicen. |
| 3.- Diagnóstico en laboratorio | Se realizan Diagnósticos Histopatológicos y Bacteriológicos de 100 muestras de Matanza regular, 10 de Expuestos y 30 de Bovinos reactores, las cuales, se enviaron al Laboratorio Estatal de Salud Pública de Sonora, asimismo, se estimó el Análisis de Tipificación de 5 muestras. |
| **Eliminación de animales** | |
| 1.- Sacrificio de Reactores | Se sacrificaron 30 bovinos reactores a la Prueba de Pliegue Caudal de los muestreos de seguimiento epidemiológico en cuarentenas definitivas y precautorias que se trabajaron durante el período . |
| 2.- Seguimiento Epidemiológico | **A Pruebas de tuberculina en hatos con cuarentena definitiva:** Se realizaron368 pruebas de tuberculina en 3 predios con un aproximado de 368 bovinos en total, dichos predios se encontraban en cada uno en los municipios de La Paz, Comondú y Los Cabos. |
|  | **A Pruebas de tuberculina en hatos con cuarentena precautoria:** Se realizaron1,000 pruebas de tuberculina en 3 predios con un aproximado de 368 bovinos en total y los nuevos casos que se presentaron. Asimismo, se consideraron 6,232 pruebas de tuberculina para continuar el mini barrido en una zona de mayor riesgo epidemiológico en el municipio de Comondú. Estas pruebas se realizaron mensualmente en los meses de febrero a noviembre. |
| Implementación y Liberación de cuarentenas | Se solicitó la implementación y liberación del 100% de las cuarentenas de todos los casos que se presentaron por matanza regular y/o pruebas. |
| Trazabilidad | Se aplicaron 2,000 aretes de SINIIGA en los bovinos que faltaban de arete en predios donde se realizó la prueba de tuberculina |
| **Fuente. SENASICA-SAGARPA-CEFPP de BCS, A.C. Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2016** | |

Se da continuidad a las acciones del año anterior, tomando en cuenta que el estatus sanitario se mantenía sin cambio, es decir; aún en Fase de“Erradicación”, con las mismas características y problemática, por lo que el objetivo anual se mantiene en lograr cambiar de fase de “Erradicación” y Fase de “Acreditado Modificado” como región ante el USDA. Esto a través de realizar acciones de la Vigilancia de la enfermedad en todos los Rastros de la Entidad, Seguimiento Epidemiológico, Eliminación de Reactores y de Trazabilidad, programando una población bovina a atender de 10,000 cabezas con una inversión federal de $ 50,000.00 para llevar a cabo las acciones que se describen en el cuadro No. 32

|  |  |
| --- | --- |
| **Cuadro No. 32 Acciones específicas para logro de metas 2017** | |
| **ACCIONES ESPECÍFICAS** | |
| **ACCIONES DE VIGILANCIA** | |
| **Muestreo en Rastro** | Se realiza la inspección del 95% de los bovinos que se sacrificaron en los 9 rastros del Estado que estaban con inspección, la toma de muestra fue realizada en 10,000 cabezas de ganado bovino de un estimado de 10,200 sacrificios. |
| **Diagnóstico Histopatológico** | Se realizaron120 Diagnósticos Histopatológicos. |
| **Diagnóstico Bacteriológico** | Se realizaron120 Diagnósticos Bacteriológicos. |
| **Tipificación** | Se realizaron 6 Diagnósticos de tipificación. |
| **Prueba de Reacción en cadena de la Polimerasa (PCR)** | Se realizó 1 Prueba de PCR |
| **Pruebas de Seguimiento** | Se realizaron las pruebas de seguimiento a 3,500 cabezas programadas. |
| **Pruebas Cervicales** | Se realizaron 30 pruebas cervicales para confirmar la infección de Mycobacterium bovis |
| **Implementación de Cuarentenas** | Se atendieron el 100% de los casos que se llegaron a presentar y se implementó cuarentena conforme a lo dispuesto en la normatividad, en donde se confirmó la enfermedad, realizando los expedientes de seguimiento epidemiológico para cada caso. |
| **Liberación de Cuarentenas** | Se realizó la Liberación del 100 % de los casos donde no exista riesgo alguno de la presencia de la enfermedad. Conforme a lo dispuesto en la normatividad |
| **Fuente: CEFPP.- Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2017** | |

La Campaña para la Eliminación de Animales Reactores, Sospechosos, Expuestos o Positivos, implementada en 2017 fue una campaña complementaria a la de la Tuberculosis Bovina, ya que el Estado se encontraba todavía en fase de “Erradicación” para Tuberculosis bovina y Brucelosis de los animales, se requirió eliminar todos aquellos animales que fueron reactores, expuestos, sospechosos o positivos como manera de prevenir nuevos brotes de la enfermedad. Por lo anterior, se aprobó un recurso federal de $ 68,047.00 para implementar esta campaña, por lo que sus metas específicas fueron las siguientes:

1. Vigilancia Epidemiológica para el 95% del ganado a sacrificar.

2. Dar seguimiento a los casos que se presentan para mantener una prevalencia igual o menor al 0.5%.

3. Lograr la Certificación de equivalencia ante el USDA.

Las acciones específicas se describen a continuación en el cuadro No. 33.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cuadro No. 33 Acciones específicas para logro de metas 2017** | |
| **ACCIONES ESPECÍFICAS** | |
| **MEDIDAS ZOOSANITARIAS** |  |
| Eliminación de animales reactores a Tuberculina | 10 cabezas de ganado bovino que resultaron reactores en todo el Estado. |
| Eliminación de bovinos sospechoso a Tuberculosis | 10 cabezas de ganado bovino que resultaron sospechosos en todo el Estado |
| Eliminación de bovinos positivos a Brucelosis | 1 cabeza de ganado bovino que resultó positiva a Brucelosis en todo el Estado. |
| Eliminación de ovinos positivos a Brucelosis | 3 cabezas de ganado ovino que resultaron positivas a Brucelosis en todo el Estado. |
| Eliminación de caprino positivo a Brucelosis | 2 cabezas de ganado caprinos que resultaron positivas a Brucelosis en todo el Estado. |
| Referencia Geográfica de las Unidades de producción atendidas | Se georreferenciaron 12 Unidades de Producción Pecuaria en todo el Estado. |
| **Fuente: CEFPP.- Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2017** | |

Por su relevancia en el impacto en la salud humana, en el año 2018, se da continuidad a 1 cuarentena definitiva y 15 cuarentenas precautorias en proceso, y la inspección que se realizaba en los 9 rastros del Estado en un 95% del ganado. Por lo tanto, el objetivo se sigue manteniendo en cambiar de la fase de “Erradicación” a la fase de “**Acreditado Modificado**” como región ante USDA, planteando las mismas metas específicas por lo que se aprobaron recursos por SENASICA-SAGARPA, por un monto de $ 3,517,602.00 de los cuales $ 2,667,602.00 fueron recurso Federal y $ 850,000.00, recurso Estatal, programados para llevar a cabo las siguientes acciones que se describen en el cuadro No. 34.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cuadro No. 34 Acciones específicas y tamaños de muestras para logro de metas de la Campaña contra la Tuberculosis Bovina 2018** | |
| **ACCIONES ESPECÍFICAS** | |
| **ACCIONES DE VIGILANCIA** | |
| Muestreo en Rastro | Se realizó la inspección del 95% de los bovinos que se sacrifican en 9 rastros de todo el Estado que están con inspección, con muestras en 11,400 cabezas de ganado bovino de un estimado de 12,000 sacrificios. |
| Diagnóstico Histopatológico | Se realizan 120 Diagnósticos Histopatológicos |
| Diagnóstico Bacteriológico | Se realizan120 Diagnósticos Bacteriológicos. |
| Pruebas de seguimiento Epizootiológico | Se realizan 2,000 pruebas a igual número de Cabezas de Seguimiento Epizootiológico |
| Pruebas Cervicales | Se realizan 20 pruebas cervicales para confirmar la infección de Mycobacterium bovis |
| Barrido | Se inspeccionan 6,000 cabezas de ganado bovino en el Municipio de La Paz. |
| Pruebas Cervicales Comparativas | Se realizan 60 pruebas en el Municipio de La Paz. |
| **MEDIDAS ZOOSANITARIAS** | |
| Implementación de Cuarentenas Precautorias e Implementación de Cuarentenas Definitivas | Se atiende al 100% de los casos que se llegaran a presentar y se implementará cuarentena conforme a lo dispuesto en la normatividad, en donde se confirme la enfermedad, realizando los expedientes de seguimiento epidemiológico para cada caso. |
| Liberación de Cuarentenas Precautorias y Liberación de Cuarentenas Definitivas | Se realizará la Liberación del 100 % de los casos donde no exista riesgo alguno de la presencia de la enfermedad. Conforme a lo dispuesto en la normatividad |
| Supervisión de Rastro | Se realizan 40 supervisiones a Rastros Municipales |
| Referencia Geográfica de las UPP atendidas | Se referenciaron 12 Unidades de Producción atendidas |
| **Fuente: SAGARPA-SENASICA-CEFPP.- Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2018** | |

El objetivo de la campaña en el 2019, se mantienen como el año anterior, modificando sus metas las cuales fueron:

1. Realizar interpretaciones de acciones como vigilancia a través de las pruebas de tuberculina.
2. Realizar inspecciones en rastro y en engordas aprobadas.
3. Realizar aplicaciones de cuarentenas.
4. Realizar acciones de eliminación de animales infectados.

Y para lograr alcanzarlas se plantearon las acciones específicas que se describen en el cuadro No. 35, donde la constatación de hatos mediante la aplicación de pruebas de tuberculina “barrido”, seguimiento epidemiológico, eliminación de reactores, toma de muestras en rastro, aplicación y liberación de cuarentenas, son las actividades de mayor relevancia. Y se ejecutan con recurso Federal y Estatal, con una inversión total de $935,349.00, donde $2,460,349.00 fue recurso Federal y $475,000.00, recurso Estatal, con un número de cabezas de ganado bovino a atender de 3,000, de las cuales 2,430 se localizaron en Comondú, 360 en La Paz, y 210 en Mulegé.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cuadro No. 35 Acciones específicas para la Campaña contra la Tuberculosis Bovina 2019** | |
| **ACCIONES ESPECÍFICAS** | |
| **ACCIONES DE VIGILANCIA** |  |
| Muestreo e inspección en Rastro | Se realiza la inspección del 95% de los bovinos que se sacrificaron en los 9 rastros de todo el Estado que estaban con inspección. |
| Barrido Adicional | Se realiza el barrido con 40,000 cabezas adicionales |
| Diagnostico Histopatológico | Se realizan 120 Diagnósticos Histopatológicos |
| Diagnostico Bacteriológico | Se realizan 120 Diagnósticos Bacteriológicos. |
| Pruebas de seguimiento Epizootiológico | Se realizan 4,500 pruebas a igual número de Cabezas de Seguimiento Epizootiológico |
| Tipificación | Se realizan 11 Diagnósticos de Tipificación |
| Pruebas Cervicales | Se realizan 445 pruebas cervicales para confirmar la infección de Mycobacterium bovis |
| **MEDIDAS ZOOSANITARIAS** |  |
| Implementación de Cuarentenas Precautorias e | Se atiende el 100% de los casos que se llegaron a presentar y se implementó cuarentena conforme a lo dispuesto en la normatividad, en donde se confirmó la enfermedad, realizando los expedientes de seguimiento epidemiológico para cada caso. |
| Implementación de Cuarentenas Definitivas |
| Liberación de Cuarentenas Precautorias y | Se realiza la liberación del 100 % de los casos donde no existía riesgo alguno de la presencia de la enfermedad. Conforme a lo dispuesto en la normatividad |
| Liberación de Cuarentenas Definitivas |  |
| Supervisión de Rastro | Se realizan 40 supervisiones a rastros Municipales |
| Supervisión de Pruebas | Se realizan 5 supervisiones a médicos que realizan pruebas de Tuberculosis |
| Supervisión a Corrales | Se supervisan 10 corrales de Acopio y Engorda |
| Referencia Geográfica de las UPP atendidas | Se georreferenciaron 12 Unidades de Producción atendidas |
| **Fuente: SADER-SENASICA- CEFPP-GOB.EDO.BCS.- Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2019** | |

En el año 2020, la Campaña Nacional Contra la Tuberculosis Bovina es de observancia Obligatoria y permanente para prevenir, controlar y erradicar esta enfermedad, con base a la NOM-031-ZOO-1995. Dado que el estatus se mantiene desde 2010, el objetivo General del Programa es mantener el estatus en fase de “Erradicación”, con una prevalencia del 0.14% en toda la entidad. Con la ejecución de la Campaña, **además de bajar la prevención de la enfermedad se elimina una fuente potencial de infección para el humano** y se puede solicitar a Estados Unidos de América la equivalencia de estatus de “**Erradicación**” a “**Acreditado Modificado**” ante USDA-APHIS, para trabajar con un programa de exportación de ganado en pie a los E.U.A. y otras regiones acreditadas del país. La población objetivo en 2020, es de 28,000 cabezas de bovinos, de los cuales se define el tamaño de muestra a tender en los Municipios de La Paz, Los Cabos y Mulegé, como lo muestra el cuadro No.36, de acuerdo al hato potencial de cada uno de los municipios.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 36 Población potencial y Población objetivo para la Campaña contra la Tuberculosis Bovina 2020** | | |
| **MUNICIPIO** | **POBLACIÓN POTENCIAL** | **POBLACIÓN OBJETIVO 2020** |
| **Los Cabos** | 42,130 | 2,000 |
| **La Paz** | 93,396 | 24,800 |
| **Comondú** | 63,906 | 0 |
| **Loreto** | 7,548 | 0 |
| **Mulegé** | 17,150 | 1,200 |
| **Total** | **224,130** | **28,000** |
| **Fuente: SAGARPA-SENASICA-CEFPP-GOB. EDO. BCS.- 2020.-Programa de Trabajo del proyecto de Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina.** | | |

Para lograr las metas que se describen en el cuadro No. 37 y alcanzar el objetivo planteado, se aprobaron $10,068,453.00 de los cuales $6,068,453.00 es recurso Federal y 4,000,000.00 es de aportación Estatal, con lo cual se logró superar la meta en un 5.73 % más que corresponde a 29,603 cabezas atendidas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 37 Metas y Tamaños de muestras para la Campaña de Tuberculosis Bovina 2020** | | | |
| No. | **META** | **NUMERO DE MUESTRAS** | **NUMERO DE Dx.** |
| 1 | Aplicación de Pruebas de Pliegue Caudal (PPC) para barrido | 23,500 |  |
| 2 | Pruebas de Seguimiento Epizootiológico que deriven del barrido en el Municipio de La Paz | 1,300 |  |
| 3 | Aplicación de pruebas de PPC en la zona de amortiguamiento o Zona Buffer | 1,059 |  |
| 4 | Aplicación de pruebas de PPC de seguimiento Epizootiológico que se deriven de dicha zona en el Municipio de Mulegé | 141 |  |
| 5 | Aplicar PPC para pruebas de seguimiento Epizootiológico en el Ejido el Ranchito como hato relacionado a la cuarentena precautoria "El Chicural" en la Delegación de Miraflores en el municipio de Los Cabos. | 2,000 |  |
| 6 | Aplicar Pruebas Cervicales Comparativas en Zona de amortiguamiento, Barrido y Campaña en todo el Estado | 280 |  |
| 7 | Realizar tomas de muestras en los rastros del estado | 110 |  |
| 8 | Realizar Servicios de Diagnósticos de Bacteriología |  | 110 |
| 9 | Realizar Servicios de Diagnósticos de Histopatología, para todos los rastros en casos de matanza regular, barrido y Zona de amortiguamiento. |  | 110 |
| 10 | Realizar Diagnósticos por Prueba de Cadena de Polimerasa (PCR) en barrido |  | 5 |
| 11 | Realizar Diagnósticos por PCR en Campaña y zona Buffer |  | 5 |
| 12 | Pago de 40 animales reactores en barrido, campaña y zona de amortiguamiento en todo el Estado. |  |  |
| 13 | Realizar el 100% de la inspección en rastros de todo el Estado |  |  |
| 14 | Implementación y liberación de cuarentenas definitivas y precautorias en todo el estado. |  |  |
| **Fuente: SAGARPA-SENASICA-CEFPP-GOB. EDO. BCS. - 2020.-Programa de Trabajo del proyecto de Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina.**  **Dx= Diagnóstico** | | | |

# Apartado VIII. Seguimiento y Control.

**8.1 Introducción**

El Comité de Fomento y Protección Pecuaria, de Baja California Sur, A.C., emitió informes anuales del cierre operativo pormenorizadas de las campañas que se implementaron y que se encuentran establecidas en el Anexo Técnico de Ejecución, desde 2016 al 2020, en él se informa a detalle los alcances de metas tanto físicas como financieras, así como los logros obtenidos durante el sexenio. Este documento es enviado a la Dirección General de Salud Animal del SENASICA, lo valida y autoriza e informa al comité a través de un oficio, el programa se lleva a cabo conforme lo establecido para cada una de las campañas y programas, al término el CEFPP realiza un informe integral de cierre operativo del año, donde se contemplan cada uno de los programas de trabajo, el recurso programado, el recurso reprogramado, el ejercido y el recurso a reintegrar en su caso.

Además, contempla un resumen donde se escriben los detalles del reintegro, finalmente presenta la matriz de las metas logradas con el comparativo de metas programas contra realizadas de cada programa, observaciones en su caso de cada una de ellas, los resultados de acciones y los logros alcanzados.

**8.2 Sistema de Indicadores Validado por SENASICA**

Para el seguimiento de estas acciones se presentan los indicadores de gestión que se utilizan para medir los resultados anualmente de cada una de los programas y campañas que se proponen en los programas e trabajo que son enviados para validación por la Dirección General de salud Animal del SENASICA, como se puede ver en los cuadros del No. 38 al 41, que presentan los indicadores que se aplicaron durante 5 años de acuerdo a las acciones a realizar para cada una de las campañas implementadas , utilizando valores en porcentaje como unidad de medida.

* **Campaña de Tuberculosis Bovina, Bioseguridad y Trazabilidad**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cuadro No. 38 Indicadores de resultados para la Campaña de Tuberculosis Bovina, Bioseguridad y Trazabilidad 2015 - 2021** | |
| **NOMBRE DEL INDICADOR** | **FORMULA** |
| Inspección en rastro (Cabezas sacrificadas) | Número de inspecciones de cabezas sacrificadas en rastro realizadas/Número de inspección de cabezas sacrificadas en rastro programadas)\*100 |
| Inspección en Rastro (Cabezas inspeccionadas) | (Número de inspección de cabezas realizadas/Número de inspección de cabezas programadas)\*100 |
| Supervisión a Rastro | (Número de supervisiones a Rastros Realizados/Número de supervisiones a rastro programadas)\*100 |
| Diagnóstico Bacteriológico | (Número de Diagnósticos realizados/Número de diagnósticos programados)\*100 |
| Diagnóstico Histopatológico | (Número de Diagnósticos realizados/Número de diagnósticos programados)\*100 |
| Inspección en Rastro cabezas (porcentaje) | (Número de cabezas inspeccionadas realizadas/Número de cabezas inspeccionadas programadas)\*100 |
| Diagnósticos de Tipificación | (Número de Diagnósticos realizados/Número de diagnósticos programados)\*100 |
| Sacrificio de Reactores (cabezas) | (Número de Sacrificios de reactores realizados/Número de sacrificios de reactores programados)\*100 |
| Pruebas de Tuberculina en hatos con cuarentenas definitiva (pruebas) | (Número de Pruebas de tuberculina en hatos con cuarentenas definitivas realizadas/Número de pruebas de tuberculina en hatos con cuarentena definitiva programada)\*100 |
| Pruebas de Tuberculina en hatos con cuarentenas definitiva (hatos) | (Número de Hatos probados con pruebas de tuberculina realizados/Número de hatos probados con pruebas de tuberculina programado)\*100 |
| Pruebas de Tuberculina en hatos con cuarentena precautoria | (Número de Pruebas de tuberculina en hatos con cuarentenas precautoria realizadas/Número de pruebas de tuberculina en hatos con cuarentena precautoria programada)\*100 |
| Implementación de cuarentenas (porcentaje) | (Número de Implementación de cuarentenas realizadas/Número de implementación de cuarentenas programadas)\*100 |
| Liberación de Cuarentenas (porcentaje) | (Número de Liberaciones de cuarentenas realizadas/Número de liberaciones de cuarentenas programadas)\*100 |
| Pruebas de Mini Barrido | (Número de pruebas de Mini Barrido realizadas/Número de Pruebas de Mini Barrido programadas)\*100 |
| Trazabilidad (Aretes de SINIIGA) | (Número de Aretes de SINIIGA comprados/Número de aretes de SINIIGA programados)\*100 |
| Realización de Pruebas Cervicales Comparativas (Barrido) | (Número de Pruebas Cervicales Comparativas realizadas/Número de Pruebas cervicales comparativas programadas)\*100 |
| Realización de pruebas de seguimiento | (Número de Pruebas de seguimiento realizadas/Número de pruebas de seguimiento programadas)\*100 |
| Barrido | (Número de pruebas realizadas en barrido/número de pruebas en barrido programado)\*100 |
| Diagnostico Histopatológico (Barrido) | (Número de Diagnósticos realizados en barrido/Número de diagnósticos programados en barrido)\*100 |
| Diagnostico Bacteriológico (Barrido) | (Número de Diagnósticos realizados en barrido/Número de diagnósticos programados en barrido)\*100 |
| Muestra en rastro (barrido) | (Número de muestras en rastro en barrido realizadas/número de muestras en rastro de barrido programadas)\*100 |
| Eliminación de reactores | (Número de cabezas reactoras eliminadas realizadas/número de cabezas reactoras eliminadas programadas)\*100 |
| Eliminación de animales sospechosos a tuberculina | (Número de animales sospechosos a tuberculina eliminados/número de animales sospechosos a tuberculina programados)\*100 |
| Inspección en Rastro | (Número de inspecciones en rastro realizadas/Número de inspecciones en rastro programadas)\*100 |
| Referencia Geográfica de la Unidad de Producción Atendida | (Número de reportes mensuales presentados/número de reportes mensuales programados)\*100 |
| Implementación de Cuarentenas Precautorias | (Número de cuarentenas precautorias aplicadas/Número de solicitudes de cuarentena precautorias recibidas)\*100 |
| Prueba anual en zona de amortiguamiento | (Pruebas anuales en zona de amortiguamiento realizadas/pruebas anuales en zona de amortiguamiento programadas)\*100 |
| Implementación de Cuarentenas Definitivas | (Número de cuarentenas Definitivas aplicadas/Número de solicitudes de cuarentena definitivas recibidas)\*100 |
| Liberación de Cuarentenas Precautorias | (Número de Cuarentenas precautorias Liberadas/Número de cuarentenas precautorias implementadas)\*100 |
| Liberación de Cuarentenas Definitivas | (Número de Cuarentenas definitivas Liberadas/Número de cuarentenas definitivas implementadas)\*100 |
| Servicio de toma de Muestra en rastro | (Número de servicios de toma de muestra en rastro realizado/Número de servicios de toma de muestra programados)\*100 |
| Diagnóstico por PCR | (Número de Diagnósticos por PCR realizados/Número de diagnósticos por PCR programados)\*100 |
| Realización de pruebas de seguimiento Epizootiológico | (Número de Pruebas de seguimiento epizootiológico realizadas/Número de pruebas de seguimiento epizootiológico programadas)\*100 |
| Supervisión de Corral | (Número de supervisiones a corrales de acopio realizados/Número de supervisiones a corrales de acopio programados)\*100 |
| Supervisión de Pruebas | (Número de supervisiones realizadas/número de supervisiones programadas)\*100 |
| Pago de eliminación de reactores (Plan de contingencia) | (Número de Pago de reactores realizados/Número de pagos de reactores programados)\*100 |
| Pruebas Cervicales Comparativas (Campaña y zona de amortiguamiento) | (Número de Pruebas Cervicales comparativas realizadas/ Número de Pruebas Cervicales comparativas programadas)\*100 |
| Realización de prueba anual en zona de amortiguamiento | (Número de Pruebas realizadas/Número de pruebas programadas)\*100 |
| **Fuente: Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP).- Actas de cierre operativo anuales.** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cuadro No. 39 Indicadores de resultados para la Campaña de Brucelosis, Bovina, Ovina y Caprina 2015-2021** | |
| **INDICADOR** | **FORMULA** |
| Pruebas en Unidad de Producción caprina | (Número de Unidades de Producción atendidas/Número de unidades de producción programadas)\*100 |
|  | (Número de Pruebas realizadas/Número de Pruebas programadas)\*100 |
| Pruebas en Unidad Pecuaria Ovina | (Número de Unidades de Producción Ovina atendidas/Número de Unidades de Producción Ovina programadas)\*100 |
| Pruebas en Unidades Pecuarias Ovinas (muestras) | (Número de Pruebas realizadas/Número de Pruebas programadas)\*100 |
| Pruebas en ovinos machos | (Número de Unidades de Producción Ovina atendidas /Número de pruebas en Unidades de Producción Ovina programados)\*100 |
|  | (Número de pruebas en ovinos machos realizadas/Número de pruebas en ovinos machos programados)\*100 |
| Diagnóstico de laboratorio (fijación de complemento) | (Número de Diagnósticos de laboratorio realizadas/ Número de diagnósticos de laboratorio programadas)\*100 |
| Diagnóstico de laboratorio tarjeta al 3% caprinos | (Número de Diagnósticos de laboratorio realizadas/Número de diagnósticos de laboratorio programadas)\*100 |
| Diagnóstico de laboratorio tarjeta al 3% ovinos | (Número de Diagnósticos de laboratorio realizadas/Número de diagnósticos de laboratorio programadas)\*100 |
| Diagnóstico de laboratorio pruebas IDGA | (Número de Diagnósticos de laboratorio realizadas/ Número de diagnósticos de laboratorio programadas)\*100 |
| Trípticos | (Número de trípticos realizados/número de trípticos programados |
| Aplicación de identificadores | (Número de Identificadores aplicados/Número de identificadores programados)\*100 |
| Muestreo en Rastro | (Número de muestras en Rastro realizadas/Numero de muestras en rastro programadas)\*100 |
| Pruebas de anillo en leche | Número de pruebas en leche realizadas/número de pruebas en leche programadas)\*100 |
| Pruebas de Rivanol | (Número de pruebas de Rivanol realizadas/ pruebas de Rivanol programadas)\*100 |
| Pruebas de tarjeta 8% | (Pruebas de tarjeta 8% realizadas/ pruebas de tarjeta8% programadas)\*100 |
| Vigilancia epidemiológica en ovinos (muestreo) | (Número de muestras en ovinos realizadas/número de muestras en ovinos programadas)\*100 |
| Vigilancia epidemiológica BR Ovis (muestra) | (Número de muestras de BR ovis realizadas/número de muestras de BR ovis programado)\*100 |
| Vigilancia epidemiológica en caprinos (muestreo en hatos caprinos) | (Número de muestras en caprinos realizadas/número de muestras en caprinos programadas)\*100 |
| Implementación de cuarentenas en bovinos, ovinos y caprinos | (Número de cuarentenas en bovinos, ovinos y caprinos realizadas/número de cuarentenas de bovinos, ovinos y caprinos programadas)\*100 |
| Liberación de cuarentenas en bovinos, ovinos y caprinos | (Número de cuarentena liberadas en bovinos, ovinos y caprinos realizadas/número de cuarentenas liberadas de bovinos, ovinos y caprinos programadas)\*100 |
| Eliminación de bovinos positivos a Brucelosis | (Número de bovinos eliminados positivos a Brucelosis/número de bovinos positivos a Brucelosis programados)\*100 |
| Eliminación de ovinos positivos a Brucelosis | (Número de ovinos eliminados positivos a Brucelosis/número de ovinos positivos a Brucelosis programados)\*100 |
| Eliminación de caprinos positivos a Brucelosis | (Número de caprinos eliminados positivos a Brucelosis/número de caprinos positivos a Brucelosis programados)\*100 |
| Muestreos en UPP en producción de ganado caprino | (Número de UPP muestreadas /número de UPP programadas para muestreo)\*100 |
| Muestreos en hatos bovinos | (Número de muestras realizadas/número de muestras programadas\*100 |
| Muestreos en UPP en producción de ganado bovino | (Número de UPP muestreadas/número de UPP programadas para muestreo)\*100 |
| Pruebas en hatos Bovinos relacionados y expuestos | (Pruebas en hatos bovinos relacionados y expuestos realizadas/ pruebas en hatos bovinos relacionados y expuestos programados)\*100 |
| cuarentenas liberadas en bovinos, ovinos y caprinos | (Número de cuarentena liberadas en bovinos, ovinos y caprinos/número de cuarentenas liberadas de bovinos, ovinos y caprinos programadas)\*100 |
| Atención de reportes en bovinos | (Número de atención de reportes atendidos en bovinos/número de atención de reportes programados en bovinos )\*100 |
| Atención de reportes en caprinos | (Número de atención de reportes atendidos en caprinos/número de atención de reportes programados en caprinos )\*100 |
| Atención de reportes en ovinos | (Número de atención de reportes atendidos en ovinos/número de atención de reportes programados en ovinos )\*100 |
| Referencias geográficas de las Unidades de Producción atendidas | (Número de Unidades de Producción georreferenciada realizadas/Número de Unidades de Producción programadas)\*100 |
| **Fuente: Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP).- Acta Cierre Operativo anual.** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cuadro No. 40 Indicadores de resultados para la Campaña de Garrapata Boophilus spp 2015-2021** | |
| **INDICADOR** | **FORMULA** |
| Inspección en Unidades de Producción | (Número de Unidades de Producción inspeccionadas/Número de Unidades de Producción programadas para inspección)\*100 |
| Inspección de cabezas | (Número de Cabezas de ganado bovino inspeccionadas/Número de cabezas de ganado bovino programadas parar inspección)\*100 |
| Diagnóstico taxonómico | (Número de Diagnósticos taxonómicos realizados/Número de diagnósticos taxonómicos programados)\*100 |
| Tratamientos (aplicaciones) | (Número de Aplicaciones de tratamientos realizados/Número de aplicaciones de tratamientos programados)\*100 |
| Tratamientos (cabezas) | (Número de cabezas de ganado bovino atendidas/Número de cabezas de ganado bovino programadas)\*100 |
| Actualización de productores | (Número de eventos para productores realizados/número de eventos a productores programados)\*100 |
| Difusión (trípticos) | (Número de trípticos realizados/número de trípticos programados |
| Cursos a personal técnico | (Número de Cursos a personal técnico realizados/Número de cursos a personal técnico programado)\*100 |
| Inspección y monitoreo en zona de erradicación | (Número de inspecciones en la zona de erradicación realizadas/número de inspecciones en la zona de erradicación programadas)\*100 |
| Seguimiento epidemiológico de casos | (Número de casos que se le dio seguimiento epidemiológico / número de casos programados para seguimientos epidemiológicos)\*100 |
| Diagnóstico de Enfermedades Hemoparasitarias (Anaplasma) | (Número de Diagnósticos realizados/ Número de Diagnósticos Programados)\*100 |
| Diagnóstico de Enfermedades Hemoparasitarias (Babesia) | (Número de Diagnósticos realizados/ Número de Diagnósticos Programados)\*100 |
| Referenciación Geográfica de las Unidades de Producción Atendidas | (Número de Unidades de Producción georreferenciadas / Número de Unidades de Producción Programados para georreferenciación)\*100 |
| Inspección y Monitoreo en Zonas de Control | (Número de Cabezas Inspeccionadas/Número de Cabezas Programadas)\*100 |
| **Fuente: Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP).- Acta Cierre Operativo Anuales** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cuadro No. 41 Indicadores de Resultados para la Campaña de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades de Animales 2015-2021** | |
| **NOMBRE DEL INDICADOR** | **FORMULA** |
| **Enfermedades en Aves: Newcastle, influenza Aviar y Salmonelosis Aviar** | |
| Muestreos en predios de traspatio que producen aves de corral (cabezas) | (Número de muestreos realizados en predios de traspatio que producen aves de corral/ Número de muestreos programados en predios de traspatio que producen aves de corral)\*100 |
| Predios de traspatio que producen aves de corral | (Número de predios de traspatio que producen aves de corral muestreados / Número de Predios de traspatio programados)\*100 |
| Muestreos en predios Tecnificados que producen aves de postura | (Número de muestreos realizados en predios Tecnificados que producen aves de postura/ Número de muestreos programados en predios Tecnificados que producen aves de corral)\*100 |
| Predios Tecnificados que producen aves de postura | (Número Predios Tecnificados que producen aves de postura muestreados/ Número de Predios Tecnificados que producen aves de postura programados)\*101 |
| Muestreos Unidades de Producción pecuaria (UPP) que producen aves de postura para Salmonelosis aviar | (Número de muestreos realizados en Unidades de producción Pecuaria que producen aves de postura /Número de muestreos programados en Unidades de Producción Pecuaria que producen aves de postura)\*100 |
| **Enfermedades en Cerdos: Aujeszky, Fiebre Porcina Clásica, PRRS e IP** | |
| **Enfermedad de Aujeszky** |  |
| Muestreos en predios de traspatio que producen cerdos (cabezas) | (Número de muestreos realizados en predios de traspatio que producen cerdos/ Número de muestreos programados en predios de traspatio que producen cerdos)\*100 |
| Predios de traspatio que producen cerdos | (Número de predios de traspatio que producen cerdos muestreados/Número de Predios de traspatio programados)\*100 |
| Muestreo en Rastro | (Número de Muestras tomadas en rastro realizadas/Número de muestras programadas en rastro )\*100 |
| Vigilancia y supervisión en rastro | (Número de Rastros inspeccionados/Número de rastros programados)\*100 |
| (Número de supervisiones a Rastros Realizados/Número de supervisiones a rastro programadas)\*100 |
| **Fiebre Porcina Clásica** |  |
| Muestreos en predios de traspatio que producen cerdos (cabezas) | (Número de Cabezas Muestreadas/Número de cabezas programadas)\*100 |
| Predios de traspatio que producen cerdos | (Número de Predios probados/Número de predios programado)\*100 |
| Muestreo, Vigilancia y supervisión en Rastro | (Número de Muestras tomadas en rastro/Número de muestras programadas en rastro )\*100 |
|  | (Número de Rastros inspeccionados/Número de rastros programado)\*100 |
|  | (Número de supervisiones a Rastros Realizados/Número de supervisiones a rastro programadas)\*100 |
| **Virus del Síndrome Reproductor y Respiratorio** | |
| Muestreos en predios Tecnificados que producen cerdos | (Número de muestreos realizados en predios Tecnificados que producen cerdos/ Número de muestreos programados en predios Tecnificados que producen cerdos)\*100 |
| Vigilancia / predio/ tecnificada/ PRRS | (Número de Predios tecnificados inspeccionados/Número de predios tecnificados programados)\*100 |
| **Influenza porcina** |  |
| Muestreos en predios de traspatio que produce cerdos | (Número de muestreos realizados en predios de traspatio que producen cerdos/ Número de muestreos programados en predios de traspatio que producen cerdos)\*100 |
| Predios de traspatio que producen aves de corral | (Número de predios de traspatio que producen cerdos muestreados/Número de Predios de traspatio programados)\*100 |
| **Garrapata *Boophilus* spp en ganado Bovino** | |
| Muestreos en Unidades de Producción Pecuaria (UPP) que producen ganado bovino (Inspección de hatos) | (Número de muestreos realizados en UPP que producen ganado bovino/ Número de muestreos programados en UPP que producen ganado bovino)\*100 |
| Cabezas Inspeccionadas en UPP que producen ganado bovino | Número de Cabezas inspeccionadas/Cabezas programadas para inspección)\*100 |
| **Brucelosis en ganado Bovino, caprino y ovino** | |
| Cabezas de ganado bovino Inspeccionadas | Número de Cabezas de ganado bovino inspeccionadas/Cabezas de ganado bovino programadas para inspección)\*100 |
| Muestras (Diagnóstico de Laboratorio) | (Número de Muestras de ganado bovino colectadas para diagnóstico/Número de muestras programadas)\*100 |
| Muestreos en Unidades de Producción Pecuaria (UPP) que producen ganado bovino lechero | (Número de cabezas muestreadas en UPP que producen, comercializan y sacrifican ganado bovino lechero realizados/ Número de cabezas programados)\*100 |
| Muestreos en Unidades de Producción Pecuaria (UPP) que producen ganado bovino de doble propósito | (Número de cabezas de ganado muestreadas en UPP que producen, comercializan y sacrifican ganado bovino de doble propósito/ Número de cabezas de ganado de doble propósito programadas para muestreo)\*100 |
| Muestreos en Unidades de Producción Pecuaria (UPP) que producen ganado caprino | (Número de muestreos en UPP que producen, comercializan y sacrifican ganado caprino/ Número de muestreos programados)\*100 |
| Muestreos en Unidades de Producción Pecuaria (UPP) que producen ganado ovino | (Número de muestreos en UPP que producen, comercializan y sacrifican ganado ovino/ Número de muestreos programados)\*100 |
| Muestras (Diagnóstico de Laboratorio) | (Número de Muestras colectadas para diagnóstico de laboratorio/Número de muestras programadas)\*100 |
| Acciones de inspección en Unidades de Producción Pecuaria (UPP) que producen ganado bovino | (Número de UPP inspeccionadas que producen y sacrifican ganado bovino/ Número de UPP programadas)\*100 |
| Envío de Informes | (Número de Informes enviados/Número de informes Programados)\*100 |
| **Fuente: Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP).- Actas de Cierre Operativo Anual** | |
| **PRRS= Virus del Síndrome Reproductor y Respiratorio** | |
| **IP= Influenza porcina** | |
| **UPP = Unidad de Producción Pecuaria** | |

**8.3 Sistema Estatal de Indicadores**

En el estado de Baja California Sur, durante la presente administración de gobierno implementó el Sistema Estatal de Indicadores con el fin de darle seguimiento a las acciones establecidas en el Plan estatal de desarrollo 2015-2021 y lograr una acción gubernamental coordinada, que permita llevar a cabo acciones de intervención en la sanidad animal, con mucho mayor impacto del que actualmente tienen. Es por esto, que los ejercicios de planeación estratégica deben ser incluyentes que se establezcan las necesidades de las unidades de producción pecuaria, lo cual debe compatibilizarse con las condiciones agroecológicas del estado, con las condiciones de producción y mercado, y en base a esto, planear, ejecutar y tomar decisiones en los temas de Salud Animal.

En este sentido se diseñó en Programa Sectorial Agropecuario, que describe las acciones estratégicas en salud animal, cuyo objetivo es:

**“Mantener en el estado de B.C.S., un estatus fitozoosanitario óptimo, a través de implementar acciones de gestión y supervisión, mediante una correcta aplicación de la legislación federal y estatal vigente en materia de sanidad e inocuidad alimentaria”.**

Ester documento consta de estrategia de seguimiento para alcanzar este objetivo, así como las líneas de acción y las metas en congruencia con el plan estatal, y se ha venido modificando hasta la fecha.

Los indicadores que dan seguimiento a estas acciones se describen en el Cuadro No. 42.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 42 Indicadores de Resultados en Salud Animal** | | | | | |
| **No.** | **INDICADOR** | **LINEA DE ACCIÓN** | **META ANUAL** | **META SEXENAL** | **UM** |
|  |  |  |  |  |  |
| 1 | **Ton. de productos y subproductos pecuarios movilizados por año.** | Modernización de los sistemas de control y regulación para el ordenamiento ganadero. | Seguimiento a las acciones de control y Regulación de la Movilización de productos agrícolas y pecuarios con el ejercicio de actos de autoridad con base en la normatividad. | Entrada de productos pecuarios movilizados en el período 2015-2021 | **Ton** |
| 2 | Salida de productos pecuarios movilizados en el período 2015-2021 | **Ton** |
| 3 | **Número de permisos emitidos de acuerdo a la normatividad para el control estricto de movilización de animales.** | Fortalecimiento a los sistemas de Vigilancia epidemiológica en todo el estado. | Emitir permisos y patentes de acuerdo a la normatividad vigente Federal y Estatal para el control estricto de la movilización de animales para efectos de rastreabilidad. | Permisos entradas para movilización de animales en el período 2015-2021 | **Permisos** |
| 4 | Permisos salidas para movilización de animales en el período 2015-2021 | **Permisos** |
| 5 | **Número de patentes autorizadas de acuerdo a la normatividad para el control estricto de movilización de animales.** | Fortalecimiento a los sistemas de Vigilancia epidemiológica en todo el estado. | Emitir permisos y patentes de acuerdo a la normatividad vigente Federal y Estatal para el control estricto de la movilización de animales para efectos de rastreabilidad. | Patentes para control de movilización de animales en el período 2015-2021 | **Patentes** |
| 6 | **Número de Unidades de Producción Pecuaria (UPP) atendidas con los programas de vigilancia epidemiológica Fitozoosanitaria.** | Fortalecimiento a los sistemas de Vigilancia epidemiológica en todo el estado. | Dar seguimiento a la implementación de 8 programas de vigilancia epidemiológica Fitozoosanitaria. | Unidades pecuarias con programas de vigilancia epidemiológica en el período 2015-2021 | **UPP** |
| 7 | **Número de Unidades de Producción Pecuaria donde se instrumentaron campañas de prevención sanitaria anualmente.** | Implementación y seguimiento a las Campañas y programas emergentes de prevención sanitaria. | Instrumentación, seguimiento y evaluación de las 14 campañas y programas emergentes de prevención sanitaria en unidades de producción pecuaria en todo el Estado anualmente. | Unidades de producción pecuaria con campañas de prevención 2015-2021 | **UPP** |
| Campañas de prevención sanitaria en unidades pecuarias en el período 2015-2021 | **Campañas** |
| 8 | **Número de Unidades de Producción Pecuaria donde se instrumentaron programas emergentes de prevención sanitaria anualmente.** | Implementación y seguimiento a las Campañas y programas emergentes de prevención sanitaria. | Instrumentación, seguimiento y evaluación de las 14 campañas y programas emergentes de prevención sanitaria en unidades de producción pecuaria en todo el Estado anualmente. | Unidades de producción pecuaria con programas emergentes en el período 2015-2021 | **UPP** |
| Programas de prevención sanitaria en unidades pecuarias en el período 2015-2021 | **Programas** |

Además, el Estado, para dar seguimiento a las acciones plasmadas en el valor de estos indicadores para analizar, evaluar y tomar decisiones para la planeación presente y futura de los programas de salud animal, para el logro de la “*Fase libre*” en todas las enfermedades que son un riesgo para la salud humana y el propio hato ganadero, y que afectan también la comercialización y economía del sector y el estado.

# Apartado IX.

# Resultados y Beneficios.

## 

**9.1 Introducción**

En base al Objetivo General del Programa, que es “**Mejorar y conservar el patrimonio zoosanitario y la inocuidad agroalimentaria en el Estado de Baja California Sur**”, y a las Metas específicas del Programa**,** se llevan acciones para cada uno de los Programas Específicos de Trabajo de las campañas implementadas. A continuación, y dando respuesta al estatus que al año 2020 se ha logrado a lo largo de la administración 2015-2021, y cuyos resultados se describen en el cuadro No. 43.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 43 Estatus del Estado de B.C.S., en Sanidad Animal como resultado de las Campañas de Salud Animal realizadas durante el período 2015-2020** | | | | | | |
| **CAMPAÑA** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020\*** |
| Cerdos | | | | | | |
| **Fiebre porcina clásica** | libre | libre | libre | libre | libre | libre |
| **Enfermedad de Aujeszky** | libre | libre | libre | libre | libre | libre |
| Aves | | | | | | |
| **Influenza Aviar** | libre | libre | libre | libre | libre | libre |
| **Salmonelosis Aviar** | libre | libre | libre | libre | libre | libre |
| **Enfermedad de Newcastle** | libre | libre | libre | libre | libre | libre |
| Bovinos | | | | | | |
| **Garrapata Boophilus spp** | Erradicación | Erradicación | Erradicación | Erradicación | Erradicación | Libre\*\* |
| Erradicación\*\*\* |
| **Tuberculosis Bovina** | Erradicación | Erradicación | Erradicación | Erradicación | Erradicación | Erradicación |
| Bovinos Caprinos y Ovinos | | | | | | |
| **Brucelosis Bovina** | Erradicación | Erradicación | Erradicación | Erradicación | libre | libre |
| **Brucelosis Ovinocaprina** | Erradicación | Erradicación | Erradicación | Erradicación | libre | libre |
| **\* Resultado preliminar** | | | | | | |
| **\*\* libre en el 86 % del territorio estatal** | | | | | | |
| **\*\*\* en fase de Erradicación en el Sur del Estado que corresponde al 14% del territorio** | | | | | | |
| **Fuente: Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria en B.C.S., A.C (CEFPP).-SEPADA.- Coordinación de Sanidad e Inocuidad Agropecuaria.-** | | | | | | |

La descripción de los resultados logrados, se describen de acuerdo a las metas Específicas del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.

**9.2 Metas Específicas del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria**

**META 1**

**“Mantener reconocimiento como zona libre de fiebre porcina clásica, enfermedad de Aujeszky, de Newcastle, Influenza y salmonelosis aviar, en brucelosis bovina, ovina y caprina y en garrapata *Boophilus* ssp, en el 86% del territorio estatal, mediante la operación de campañas zoosanitarias y vigilancia epidemiológica en las Unidades de Producción Pecuarias, para darle mayor certidumbre al desarrollo de la actividad ganadera”**.

Este resultado se logra al dar cumplimiento de metas específicas por campaña a lo largo del sexenio y a continuación se describen:

1. **Acciones para mantener todo el Estado en Estatus de “LIBRE” de las enfermedades de Animales terrestres (Vigilancia Epidemiológica).**

Al inicio del sexenio las enfermedades de Cerdo (Fiebre Porcina Clásica y Aujeszky), de Aves (Enfermedad de Newcastle, Influenza y Salmonelosis aviar), ya el estado se encontraba en fase “libre”, por lo tanto, en **Vigilancia epidemiológica**, así como en Bovinos (Garrapata *Boophilus* spp), en el 86% del territorio Estatal. **Dado que las enfermedades antes mencionadas son reconocidas como enfermedades zoonóticas,** se contemplaron en los programas de trabajo para los años 2016 al 2020, sin embargo, en el 2018 aunque se programaron actividades de Vigilancia epidemiológica, el SENASICA aprueba que el recurso sea ejercido por la Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras enfermedades exóticas de los Animales, en el Estado.

Los resultados de las metas físicas para cada una de las campañas se describen a continuación, de acuerdo a los datos de las actas de Cierre Operativo Pormenorizadas Anuales y finiquito de cada año con los recursos del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria respectivamente y ejecutados por el Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de B.C.S., A.C.

* **Vigilancia epidemiológica de las enfermedades en aves.**

Con los resultados obtenidos a la fecha se *A* ***la fecha se logra mantener el Estado en estatus de zona libre de enfermedades aviares bajo vigilancia epidemiológica.***

Se cumplió con el 91.3 % de las metas programadas al 100 % en toma de muestras, obteniendo resultados de laboratorio negativas de la totalidad de muestras enviadas, ***No se presentaron casos positivos de enfermedades aviares durante el monitoreo*** *de e*nfermedades bajo vigilancia epidemiológica. Durante la vigilancia, monitoreo, seguimiento y muestreos en las unidades de producción tecnificada y de traspatio, de los casos positivos de las enfermedades aviares, ***No se presentaron reportes de mortandad durante el periodo,*** solamente en el Muestreo en predios de traspatio para las enfermedades de Newcastle e Influenza aviar se logra el 76%. Con la aclaración que en el año 2020 los resultados son preliminares, se llevó a cabo un corte de resultados en el mes de septiembre. El cuadro No. 44, resume estos resultados.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 44 Resultados de la Campaña de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades de las Aves 2016 - 2021** | | | | | |
| **Campaña** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** |
| Campaña de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades de las aves | 100% |  |  |  |  |
| Campaña de Vigilancia Epidemiológica de Riesgos Zoosanitarios no Controlados en Aves 2017 |  | 100% |  |  |  |
| Campaña de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades o Plagas en Animales Terrestres: Riesgos Zoosanitarios no Controlados en Aves |  |  |  | 100% |  |
| Campaña de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades o Plagas en Animales Terrestres |  |  |  |  | 113.93% |
| **Fuente: Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuario de B.C.S. Actas pormenorizada de Cierres Operativos Anuales.** | | | | | |
| **\* Promedio de avance que se contempla hasta el tercer trimestre del año 2020** | | | |  |  |
| **\*\*En el año 2018 no se llevaron a cabo las acciones programadas por el CEFPP.** | | | | | |

* **Vigilancia epidemiológica de las enfermedades de Cerdos.**

En vigilancia epidemiológica de las enfermedades porcinas se alcanzó el 68.3 % de las metas al 100% y en algunos años se superó, solo en las acciones de vigilancia en el 2016, para la enfermedad de Aujeszky, en el programa de trabajo 2016 se plantearon 72 pools con 5 muestras cada uno para cubrir la totalidad de las muestras programadas en rastro. Sin embargo, debido a que los introductores solo sacrifican de 1 o 2 cerdos por predios se fueron consumiendo los pools, por lo que se cumple con la totalidad de 72 pools, pero con 143 muestras tomadas y enviadas a laboratorios oficiales, considerándose como meta cumplida con un 40% de alcance de la meta programada. En el 2020 aún no se cumple con todas las actividades programadas.

En el cuadro No. 45, se puede observar el alcance de las metas planteadas en cada año de la administración, en el 2018 al igual que en aves, no se llevaron a cabo las acciones programas por el CEFPP.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 45 Resultados de la Campaña de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades en cerdos 2016 - 2021** | | | | | |
| **Campaña** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** |
| Campaña de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades de Cerdos | 92.50% |  |  |  |  |
| Campaña de Vigilancia Epidemiológica de Riesgos Zoosanitarios no Controlados en Cerdos |  | 102% |  |  |  |
| Campaña de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades o plagas en Animales Terrestres: Riesgos Zoosanitarios no Controlados en Cerdos |  |  | \*\* | 102% |  |
| Campaña de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades o plagas en Animales Terrestres |  |  |  |  | 101.52% |
| **Fuente: Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuario de B.C.S. Acta pormenorizada de Cierre Operativo 2016,2017,2019,2020.** | | | | | |
| **\* Promedio de avance que se contempla hasta el tercer trimestre del año 2020** | | | | |  |
| **\*\* En el año 2018 no se llevaron a cabo las acciones programadas por el CEFPP.** | | | | | |

Los resultados finales en Vigilancia epidemiológica en cerdos son:

* ***El Estado continua en estatus de “libre” de las enfermedades porcinas: Aujeszky y Fiebre Porcina Clásica, manteniéndose el control sin casos positivos de las enfermedades.***
* ***Se cumplió con la elaboración y envió de los informes físicos y financieros a la DGSA****.*
* **Vigilancia Epidemiológica de las enfermedades de Bovinos:**
* **Campaña Nacional Contra la Garrapata Boophilus spp, para la Zona B (Norte del Estado de B.C.S.)**

En vigilancia epidemiológica de las enfermedades de los bovinos, específicamente para garrapata Boophilus spp, se planteó como objetivo estratégico mantener el estatus “Libre” de Garrapata *Boophilus* spp, la Zona B (Norte del Estado de Baja California Sur: desde el Km. 21 al norte de la Cd. de La Paz, hasta Guerrero Negro), logrando durante el periodo gubernamental, implementar la campaña cada año y ejecutar los programas de trabajo, lo que permitió alcanzar el 90% de las metas planteadas, sin la presencia de casos positivos. Por lo tanto:

* ***El Estado mantienen el estatus de “Libre” de garrapata Boophilus spp el 86 % del territorio estatal (Zona B).***
* ***Se mantiene el reconocimiento oficial por SENASICA, al PVI Kilometro 21 como Punto de Verificación e Inspección Interna, autorizado en la Campaña de Garrapata Boophilus spp.***
* ***Se cumplió con la elaboración y envió de informes físicos y financieros a la DGSA.***

Los beneficios que trae al estado estos resultados, permite tanto la libre movilización interna como externa del ganado sin necesidad de realizar el gasto para obtener el certificado de “libre de Garrapata”, emitido por médicos veterinarios zootecnistas acreditados, así mismo, los beneficios de tener hatos ganaderos sin garrapata son: un desarrollo saludable del hato, reproducción adecuada, incremento de nacimientos, mantener buen peso corporal, mejor producción de leche, las pieles se cotizan a mejor precio, teniendo así una ganancia más grande para el sector ganadero del Estado.

* **Campaña Nacional de Sanidad Bovina, Caprina, Ovina y Bioseguridad: Brucelosis.**

En el caso de la Brucelosis en bovinos, ovinos y caprinos y bioseguridad, para el 2016 se encontraba en estado de “Erradicación”, por lo que se plantea dar continuidad a las acciones en salud animal, y se programa e implementa la Campaña de Sanidad Bovina, Caprina y Ovina y Bioseguridad, el alcance de las metas específicas se describen en del cuadro No. 46.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 46 Resultados de la Campaña de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades en Bovinos, Caprinos, Ovinos y Bioseguridad , 2016 - 2020** | | | | | |
| **Campaña** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** |
| Campaña Nacional de Sanidad Bovina, Caprina, Ovina y Bioseguridad: Brucelosis | 102.50% | 99% | 89% | 88%\* | 73.56% |
| **Fuente: Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuario de B.C.S. Actas pormenorizadas de Cierres Operativos Anuales.** | | | | | |
| **\*El 29 de Julio de 2019 el Estado de Baja California Sur se declara como "Zona Libre" de Brucelosis de las tres Especies (Bovina, Caprina y Ovina)** | | | | | |
| **\*\* Las acciones del año 2020 son de acciones realizadas ya en las campañas de Vigilancia Epidemiológica par seguimiento y control.** | | | | | |

El año 2019, fue de gran relevancia para la Salud Animal en el Estado, ya que **el 29 de Julio, el Estado de Baja California Sur se declara como “Zona Libre” de Brucelosis en la población bovina, caprina y ovina, causada por la *Brucella abortus*, *Brucella melitensis* (especies lisas), así como la brucelosis ovina causada por la *Brucella ovis* (especie rugosa),** por lo que se incrementan las medidas sanitarias de diagnóstico, prevención, vigilancia epidemiológica, control de movilización, transporte, tránsito, comercialización y trazabilidad de estas especies de acuerdo a la **NOM Oficial NOM-041-ZOO-1995 de la Campaña Nacional contra la Brucelosis en los animales**, publicada en el diario oficial de la Federación y la normatividad vigente aplicable.

**Siendo el Estado de Baja California Sur el único estado a nivel nacional con este distintivo**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de Julio de 2019.

Este resultado se logró gracias a las acciones implementadas y su seguimiento, realizadas por El gobierno del Estado, Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria, de B.C.S., A.C, y la Federación a través del SENASICA y SADER.

Como beneficios de alcanzar el estatus zoosanitario de libre de Brucelosis en las tres especies están: el ampliar el mercado para los productos y subproductos siendo estos más competitivos, la nula zoonosis al hombre al consumir productos lácteos sin pasteurizar, bajo índice de abortos, así como mayor producción de leche y Fertilidad.

**Meta 2-1**

**“Lograr el reconocimiento como zona libre de garrapata *Boophilus* spp, en el 14% del territorio estatal: Zona A, mediante la operación de campañas zoosanitarias y vigilancia epidemiológica en las Unidades de Producción Pecuarias.”**

* **Campaña Nacional contra la Garrapata Boophilus spp: Zona A**

Los resultados de las acciones para continuar trabajando para cambiar del estatus de “Erradicación” a “libre” en Garrapata Boophilus spp en el 14% del territorio Estatal (Sur del estado: Zona A), se describen en el cuadro No. 47

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 47 Resultados de la Campaña Nacional contra la Garrapata *Boophilus* spp. Zona A, 2016 - 2020** | | | | | |
| **Campaña** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** |
| Campaña Nacional Contra la Garrapata Boophilus spp Zona A | **98%** | **100%** | **100%** | **93%** | **67.86%** |
| **Fuente: Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuario de B.C.S. Actas pormenorizada de Cierres Operativos Anuales.** | | | | | |
|  | | | | | |

Por lo tanto, los resultados de esta Campaña contra la garrapata *Boophilus* spp, para el 14% del territorio estatal (Zona A) permitieron:

* ***Mantener el estatus de “Erradicación” en la zona A,***
* ***Realizar la segunda revisión de verano por parte de SENASICA en la cual se obtuvieron buenos resultados.***

**Meta 2-2**

***“Mantener el Estatus en fase de erradicación de la tuberculosis bovina con una prevalencia menor de 0.14% de la enfermedad en Baja California Sur, para lograr el estatus de estado libre y la equivalencia de estatus de acreditado modificado ante USDA-APHIS, para beneficio de los ganaderos sudcalifornianos, a través de la implementación de la Campaña Nacional contra la tuberculosis bovina en todo el estado”.***

* **Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina**

Como tema importante dentro de la salud animal en el Estado de Baja California Sur, se tiene todo lo relacionado con la Tuberculosis bovina, por lo que se le ha dado mayor relevancia y los resultados obtenidos en el sexenio de la Campaña Nacional Contra la Tuberculosis Bovina se describen en el cuadro No. 48.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 48 Resultados de la Campaña de Nacional contra la Tuberculosis Bovina 2016 - 2020** | | | | | | | | | |
| **Campaña y/o Programa** | **2016** | | **2017** | | **2018** | | **2019** | | **2020** | |
|  |  | |  | |  | |  | |  | |
| Campaña Nacional Contra la Tuberculosis Bovina | 103.33% | | 101% | |  | | 72% | |  | |
| Programa de Barrido dentro de la Campaña de Tuberculosis Bovina |  | | 78% | | 97% | |  | | \*56.18% | |
| Programa de Eliminación de Animales Positivos, Reactores, Expuestos y Sospechosos |  | | 118% | |  | |  | |  | |
| Campaña Nacional Contra la Tuberculosis Bovina (Vigilancia) |  | |  | |  | |  | | 133.76% | |
| Medidas zoosanitarias dentro de la Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina |  | |  | |  | |  | | 232.78% | |
| **Fuente: Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuario de B.C.S. Actas Pormenorizadas de Cierre Operativo Anual.** | | | | | | | | | |
|  | |  | |  | |  | |  | |

Siendo el año 2017 un año con mucha actividad en la Salud Animal, se implementa el Programa de Eliminación de Animales Positivos, Reactores, Expuestos y Sospechosos, dentro de las Campañas Fitozoosanitarias: de Control o Erradicación de plagas y Enfermedades Zoosanitarias Reglamentadas, en la cual se contempla la eliminación de animales reactores, y sospechosos a la tuberculina, así como el Programa de Barrido dentro de la Campaña de Tuberculosis Bovina. Se aprueba también un proyecto transversal donde se valida un Programa de Emergencia Sanitaria que contempla tres acciones: el Programa de Barrido dentro de la Campaña de Tuberculosis Bovina para llevarse a cabo en campo, La Despoblación Emergente de Hato Infectado por Tuberculosis bovina y, el complemento al Programa de Operación de PVI´s.

Finalmente, en el año 2020, como resultado de la Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina, se logró la aplicación de la totalidad de Pruebas de Pliegue Caudal en Bovinos de los Municipios de La Paz, Los Cabos y Mulegé, más las reprogramadas para el mes de diciembre de 2020, se realizaron las actividades de vigilancia y medidas zoosanitarias calendarizadas para mantener una prevalencia menor al 0.14%, dando continuidad a las acciones contempladas en las estrategias del proyecto de la Campaña Nacional 2019. Con la finalidad de dar seguimiento al proceso de erradicación de la Tuberculosis bovina como principal enfermedad causante de grandes pérdidas económicas en la entidad, así como mantener la baja prevalencia de la misma para lograr el estatus de Acreditado Modificado por USDA-APHIS, se implementó el Programa de Barrido dentro de la Campaña Nacional de Tuberculosis Bovina, se ejecutó con recursos estatales al 100%, logrando alcanzar el 57% de avance de las metas programadas.

Por lo tanto, los resultados de la campaña en el período 2016-2020, son:

* *Se mantiene el 95% de inspección en la matanza regular y el 100% del ganado bovino aretado con identificador de SINIIGA. Se mantiene una prevalencia igual o menor al 0.5%,*
* *Se mantiene la vigilancia e inspección en los 9 rastros con el 95% de inspección,*
* *Se atendió los casos que se presentaron y se eliminó a los animales positivos a las pruebas de seguimiento para mantener una prevalencia igual o menor al 0.5%*

Por lo tanto:

* ***Se mantiene la fase de “Erradicación” en todo el estado para Tuberculosis Bovina***

En resumen, el beneficio directo que obtienen los productores es, el aumento del precio del ganado que movilizan libre de las enfermedades analizadas, además de disminuir considerablemente el riesgo de la enfermedad en la salud pública por ser enfermedades zoonóticas, de mejorar la economía el ganadero y una mayor presencia en el mercado de ganado en pie, productos y subproductos de ganado bovino, ovino, caprino, aves y cerdos.

**Metas financieras**

El recurso ejercido durante el sexenio 2015-2021, en salud animal, está sustentado en las metas programadas anualmente, definidas en los Programas de Trabajo que el Comité Estatal de Fomento y protección Pecuaria de B.C.S, A.C., envió a la Dirección de Salud Animal y Dirección de Campañas Zoosanitarias, instancias del SENASICA, las cuales los analizan y definen los presupuestos a ejercer, que de conforme a lo establecido en las Reglas de Operación y que hacen mención a lo dispuesto en el decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal que corresponda, que se publican en el Diario Oficial de la Federación.

A continuación, se presenta la ruta del ejercicio financiero que se llevó a cabo:

La Dirección General de Programación y Presupuesto y Finanzas de la SADER radica los recursos aprobados en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación (DPEF), para el Programa de Sanidad e Inocuidad Agropecuaria que se realiza cada año por el Comité Estatal de Fomento y protección Pecuaria (CEFPP), la realizan sus depósitos a la Fiduciaria, en este caso es la Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero (FND), la cual recibe una orden de pago enviada por el Gobierno del Estado de B.C.S., que es dispersos de los recursos y que ha recibido previamente la factura y el Estado de Cuenta del Organismo Auxiliar. Esto, de acuerdo al calendario de radicación que se encuentra en el Anexo Técnico de ejecución y que es validado en el Fondo de Fomento Agropecuario (FOFAE). A su vez, la FND dispersa el recurso al CEFPP el cual lo aplica para el cumplimiento de sus metas programadas.

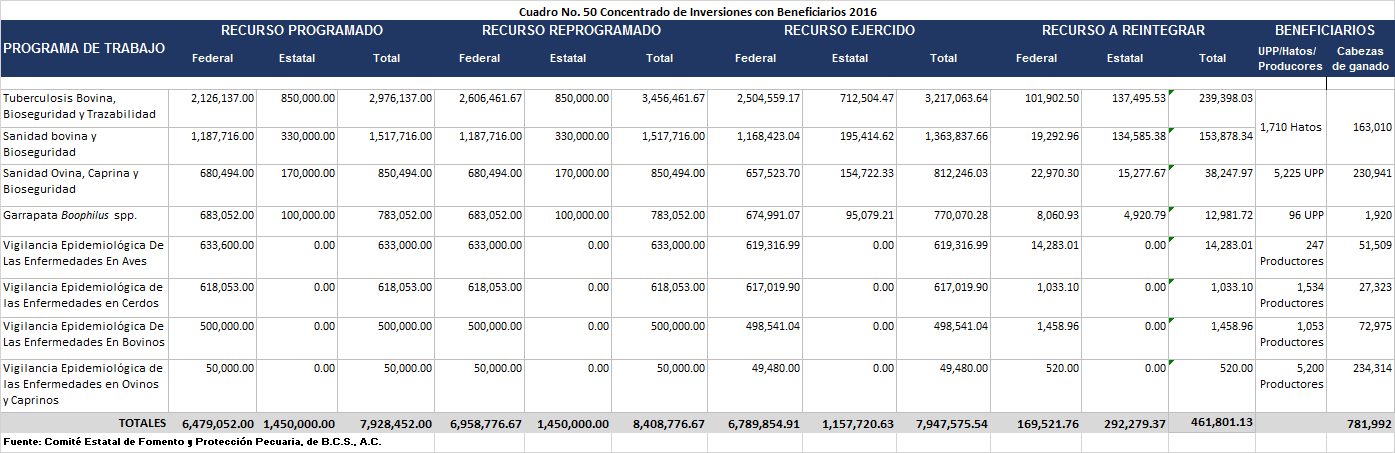
En el caso del recurso estatal, es la Secretaria de Finanzas y Administración quien recibe el Anexo Técnico de Ejecución donde se encuentra el calendario de radicación del recurso previamente aprobado por el FOFAE, y radica el recurso al FND, para la dispersión del recurso al CEFPP, siguiendo el mismo procedimiento que el recurso federal.

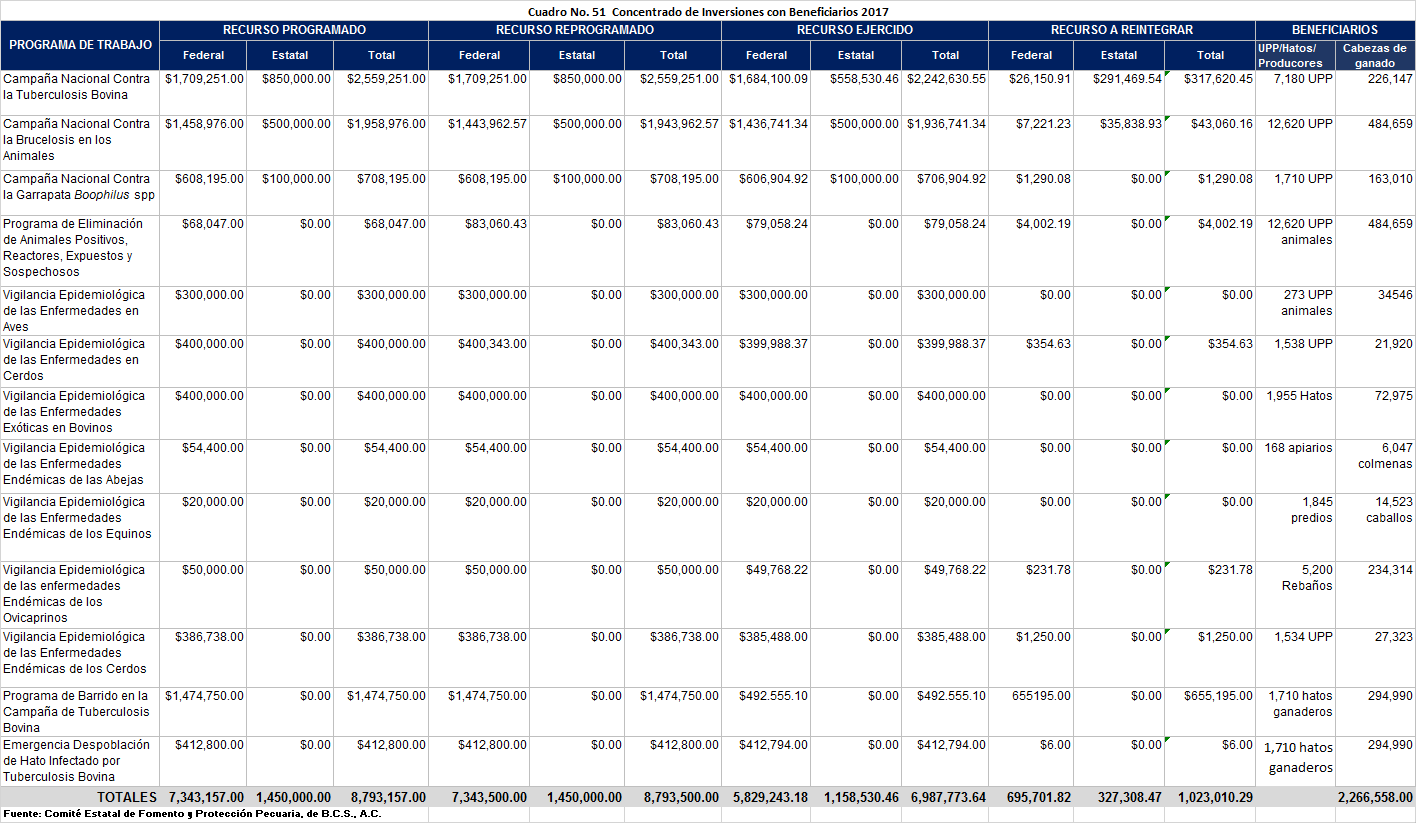
Los recursos fueron distribuidos y ejercidos de acuerdo al cuadro No. 49, donde se puede observar que la inversión total ejercida en el Programa de Salud Animal durante el periodo gubernamental 2016-2020 fue de $31,769,470.34 sumando la inversión ejercida para 2021 se tiene un monto de 47,626,227.44 pesos.

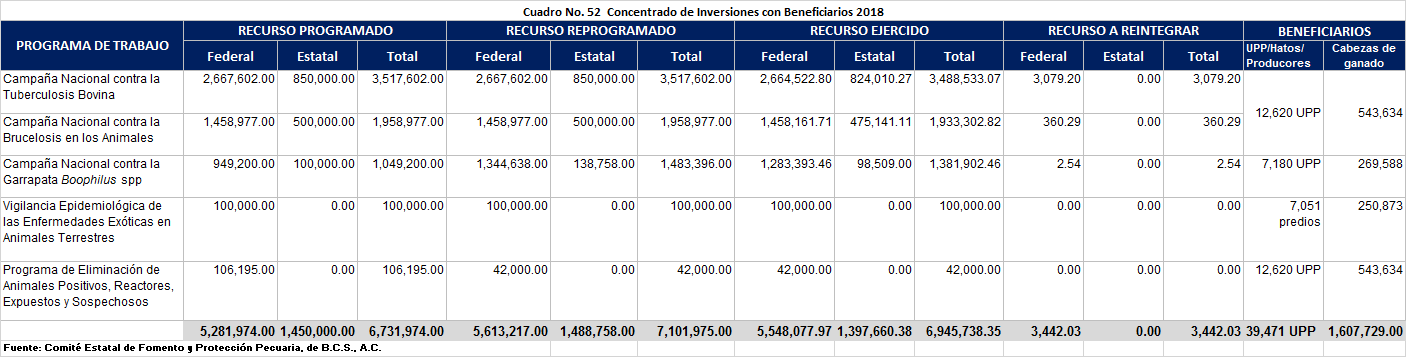
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cuadro No. 49 Concentrado de Inversiones 2016-2020** | | | | | | | | | | | | |
| **AÑO** | **INVERSION PROGRAMADA** | |  | **INVERSION REPROGRAMADA** | |  | **INVERSION EJERCIDA** | |  | **INVERSION REINTEGRADA** | | |
| **FEDERAL** | **ESTATAL** | **TOTAL** | **FEDERAL** | **ESTATAL** | **TOTAL** | **FEDERAL** | **ESTATAL** | **TOTAL** | **FEDERAL** | **ESTATAL** | **TOTAL** |
| **2016** | 6,479,052.00 | 1,450,000.00 | 7,929,052.00 | 6,958,776.67 | 1,450,000.00 | 8,408,776.67 | 6,789,854.91 | 1,157,720.63 | 7,947,575.54 | 169,521.76 | 292,279.37 | 461,801.13 |
| **2017** | 7,343,157.00 | 1,450,000.00 | 8,793,157.00 | 7,343,500.00 | 1,450,000.00 | 8,793,500.00 | 5,829,243.18 | 1,158,530.46 | 6,987,773.64 | 695,701.82 | 327,308.47 | 1,023,010.29 |
| **2018** | 5,281,974.00 | 1,450,000.00 | 6,731,974.00 | 5,613,217.00 | 1,488,758.00 | 7,101,975.00 | 5,548,077.97 | 1,397,660.38 | 6,945,738.35 | 3,442.03 | 0.00 | 3,442.03 |
| **2019** | 5,200,630.00 | 950,000.00 | 6,150,630.00 | 9,100,630.00 | 950,000.00 | 10,050,630.00 | 8,945,006.51 | 943,376.30 | 9,888,382.81 | 155,623.39 | 6,623.70 | 162,247.09 |
| **2020** | 8,033,916.00 | 250,000.00 | 8,283,916.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8,658,112.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **TOTAL** | **32,338,729.00** | **5,550,000.00** | **37,888,729.00** | **29,016,123.67** | **5,338,758.00** | **34,354,881.67** | **27,112,182.57** | **4,657,287.77** | **31,769,470.34** | **1,024,289.00** | **626,211.54** | **1,650,500.54** |

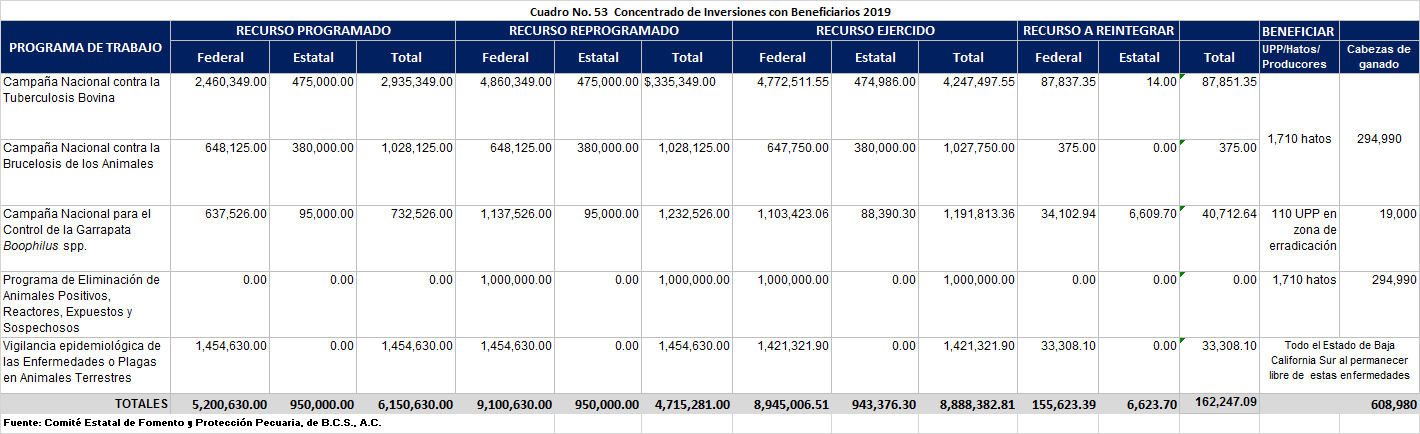
Los Beneficiarios de este recurso fueron 2,586,008 cabezas de ganado bovino, 465,255 ovinos y caprinos, así como 4,600 aves de corral, así como 4,600 aves de corral y 2,541 cerdos, atendidos con supervisiones, muestreos, seguimiento, así como el número de productores que participaron en estas campañas.

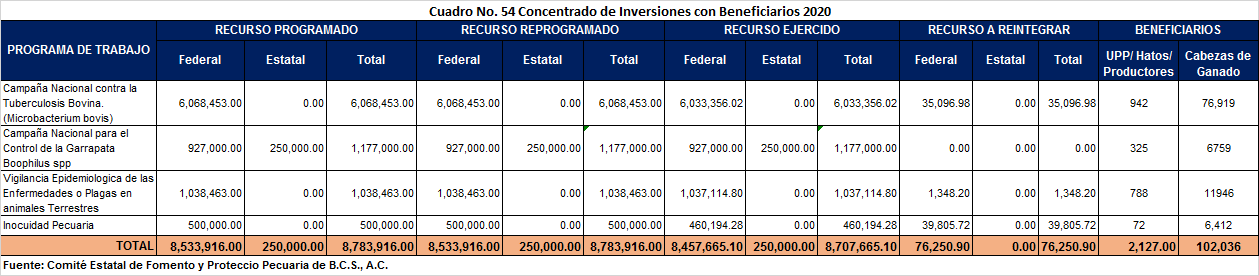
En los cuadros del No. 50 al 55 se desglosa la distribución del recurso por Programa de Trabajo y campaña por año con sus respectivos beneficiarios. En resumen, se implementaron 14 campañas en 27 sesiones durante el sexenio con un total de 289 acciones, con una inversión total de 31,8 millones de pesos, que corresponde al 92.4 % del presupuesto programado, de los cuales 27.2 millones de pesos son recursos Federales y 4.7 millones de pesos es inversión Estatal.

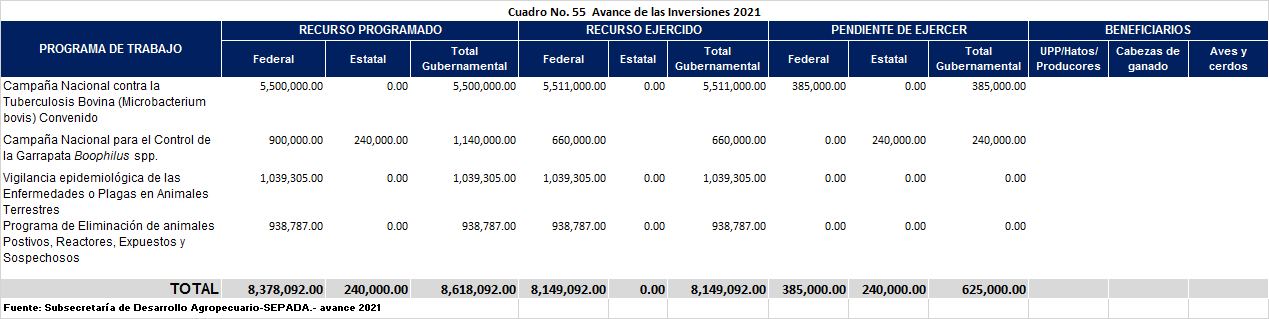












# Apartado X.

# Informe final del Servidor Público

# de la Dependencia Responsable

# de la Ejecución del Programa

Las acciones realizadas durante el sexenio 2015-2021, de la presente Administración Gubernamental sobre Salud Animal, que aquí se presentan, corresponden al período del mes de septiembre del 2015 al 31 de diciembre del 2020 y se llevaron a cabo bajo las Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria Federal, emitidas por las áreas normativas correspondientes, implementadas por la instancia ejecutora, en este caso el Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de B.C.S., A.C., y para dar seguimiento a las acciones físicas y financieras, el Gobierno del Estado de Baja California Sur, como dispersores de los recursos aprobados, así como la SADER como Instancia Federal Normativa de los programas y acciones que se ejecutaron a favor de los ganaderos productores de aves, cerdos, bovinos carne y bovinos leche, ovinos, caprinos y colmenas del Estado de Baja California Sur, estos productores fueron priorizados de acuerdo a los resultados de años anteriores y de acuerdo a la normatividad vigente, asimismo las acciones programadas para cada campaña y programa, se desarrollaron de acuerdo a los Anexos Técnicos con la SADER, quedando en proceso de ejecución 9.2 millones de pesos en el ejercicio 2021 y 3.8 millones de pesos de recursos propios estatales para las acciones de barrido dentro de la campaña de Tuberculosis Bovina.

Las acciones se fueron implementando de acuerdo a los programas, llevando acabo los ajustes correspondientes de acuerdo a los cambios necesarios requeridos y avalados por las instancias correspondientes como el COSÍA y FOFAE. El resultado obtenido durante la implementación de estos trabajos se logra que el estado fuera reconocido como “Libre de Brucelosis Bovina, Ovina y Caprina, siendo el único estado en la República Mexicana con este reconocimiento. Lo anterior ha permitido la posibilidad de movilizar sin requisitos zoosanitarios adicionales de las tres especies a cualquier parte del país.

Asimismo, se mantiene en estado de “erradicación” la Tuberculosis Bovina, debido a que durante los ejercicios fiscales 2018, 2019, 2020 y 2021, se fortalecieron las acciones de barrido en la campaña de tuberculosis bovina con recursos propios del gobierno del Estado, con aportación directa por el orden de 12.4 millones de pesos a través del Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP), mediante Acuerdo Específico de Coordinación, así como en “control” en el 14% del estado de Garrapata *Boophilus* spp.

Se logra mantener el reconocimiento de “Estado Libre” en: Fiebre Porcina Clásica y Enfermedad de Aujeszky en cerdos, Salmonelosis, Influenza Aviar y Enfermedad de Newcastle en aves. El 86% del estado libre de Garrapata *Boophilus* ssp. Otro de los logros fue mantener el reconocimiento oficial por SENASICA para el PVI del Km. 21, contando también con los Puntos de Verificación Interna de Pichilingue y Guerrero Negro, autorizados en la Campaña de Garrapata *Boophilus* spp. Así como los Aeropuertos Internacionales de Los Cabos y La Paz.

En Baja California Sur, el antecedente registrado en el ejercicio del barrido contra la tuberculosis bovina, se da desde el año 2003. Sin embargo, en 2017 inicia un nuevo programa de barrido que es utilizado para definir los hatos en el Estado y el inventario ganadero de 294,990 cabezas de ganado de carne y leche1, proporcionado por el SINIIGA..

Cabe destacar que las acciones realizadas en el Programa de Barrido permitieron avanzar en la búsqueda de un nuevo estatus y el reconocimiento como estado con baja prevalencia en Tuberculosis Bovina, en los municipios de Mulegé, Loreto, Comondú, estimándose que con la aplicación de recursos por ejercer en 2021 se concluya La Paz y una parte del municipio de Los Cabos; por lo que quedaría pendiente terminar con el municipio de los Cabos, para concluir con el Programa del Barrido Estatal. .

Nuestro estado se ha caracterizado como una entidad que reconoce la importancia de la sanidad animal, la cual, no solo repercute en el bienestar animal, productividad y competitividad de la producción animal, sino que garantiza la salud pública y la comercialización al no contar con impedimentos para el libre tránsito de nuestros animales en pie.

En este mismo tenor y con los resultados obtenidos y anteriormente citados, esta administración no solo ha mejorado los estatus zoosanitarios, sino que deja bases sólidas para continuar alcanzado más reconocimientos, lo que llevará al sector primario de Baja California Sur, hacia mejores perspectivas de crecimiento y otorga garantía de consumir alimentos inocuos a la población en general y a los mercados foráneos donde participe.

Con todo respeto, se sugiere a la siguiente administración, continuar fortaleciendo estas acciones, con la finalidad de mantener el estatus alcanzado y concluir con el Barrido de la Tuberculosis Bovina, para otorgar certidumbre no solo a la participación en el mercado nacional sino también en el mercado de exportación, donde puede alcanzarse un precio superior de hasta un 100% en el ganado bovino en pie y su carne.

# Apartado X.

# Informe final del Servidor Público

# de la Dependencia Responsable

# de la Ejecución del Programa

1. **Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria, de B.C.S., A.C. (CEFPP), 2020.-** Programa de Trabajo del Proyecto Campaña Nacional Contra la Garrapata Boophilus spp. En el Estado de B.C.S.
2. **Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria, de B.C.S., A.C. (CEFPP), 2020.-** Programa de trabajo de Vigilancia Epidemiológica de Riesgos Zoosanitarios en el Estado de B.C.S.
3. **Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria, de B.C.S., A.C. (CEFPP), 2019-2020.-** Programas de Trabajo del proyecto contra la Tuberculosis Bovina del incentivo en el Estado de B.C.S.
4. **SADER. - 2019.-** Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.
5. **SADER. - 2020.-** Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.
6. **MAPADE.- 2020.-** Mapas de Baja California Sur.- Disponible en:: [https://www.mapade.org/Baja\_california\_sur.html](https://www.mapade.org/baja_california_sur.html)
7. **SADER-Gob. Edo. del B.C.S.-** 2019.- Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable 2019-2021. Gob. Edo. B.C.S.
8. **SADER-Gob. Edo. del B.C.S.-** 2020.- Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable 2019-2021. Gob. Edo. B.C.S.
9. **SADER-Gob. Edo. del B.C.S.- 2021.-** Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable 2019-2021. Gob. Edo. B.C.S.
10. **SADER. - 2021.-** Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.
11. **SADER-2019.-** Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria. - Anexo Técnico de Ejecución para la Operación de los Componentes del Programa. Gob. Edo. B.C.S.-SADER 2019-2021.
12. **SADER-2020.-** Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria. - Anexo Técnico de Ejecución para la Operación de los Componentes del Programa. Gob. Edo. B.C.S.-SADER 2019-2021.
13. **SADER-2020.-** Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria. - Anexo Técnico de Ejecución para la Operación de los Componentes del Programa. Gob. Edo. B.C.S.-SADER 2019-2021.
14. **Contraloría General del Estado de B.C.S.- 2020.-** Reglamento para realizar la Entrega-Recepción de la Administración Pública del Estado de Baja California Sur.
15. Boletín Oficial del Gob. Del Edo. B.C.S., No. 43. Capítulo V, Art.33. Transitorio 2º. 14/Sept./2020.
16. **Gobierno del Estado de B.C.S.- 2020.-** Lineamientos para la Elaboración de Libros Blancos y Memorias Documentales de la Administración Pública del Estado de Baja California Sur.
17. **Gobierno del Estado de B.C.S.-** Boletín Oficial del Gob. Edo. B.C.S., No. 45, Tít. II, Cap. II, num. 11º**.**
18. **Contraloría General del Gobierno del Estado de Baja California Sur. - 2020.-** Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos para la Regulación de los Procesos Entrega-Recepción.
19. **Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural(SADER).-** 2020.-Sanidad animal en México, una Historia llena de éxitos., Disponible en : <https://gob.mx/agricultura/articulos/sanidad-animal-en-mexico-una-historia-llena-de-exitos?idion=es>
20. **Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria. -2017.-** Programa de Barrido Estatal contra la Tuberculosis Bovina en BCS, 2017-2021.
21. **Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP).** 2018.- Programa de Barrido Estatal contra la Tuberculosis Bovina en BCS, 2017-2021.
22. **Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP) -** 2019.- Programa de Barrido Estatal contra la Tuberculosis Bovina en BCS, 2017-2021.
23. **Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP).** 2020.- Programa de Barrido Estatal contra la Tuberculosis Bovina en BCS, 2017-2021.
24. **Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP) .** 2021.- Programa de Barrido Estatal contra la Tuberculosis Bovina en BCS, 2017-2021.
25. **Subsecretaria de Desarrollo Agropecuario, SEPADA, 2015.-** F1: Estatus Zoosanitario en el Estado de Baja California Sur.
26. **Gobierno del Estado de Baja California Sur, SEPADA, Coordinación de Sanidad e inocuidad Alimentaria, MICG. -** 2020.- F2: Línea del tiempo de los resultados alcanzados en Salud Animal en el Estado de Baja California Sur**.**
27. **Diario Oficial de la Federación: DOF.** Tomo CDLVII, No. 12. Pág. 15. Decreto único en el que se declaran los Estados de Baja California, Baja California Sur, y la zona Sur del Estado de Sonora Libres de Cólera Porcina. Disponible en: <http://lcweb5.loc.gov/glin/jurisdictions/Mexico/pdfs/36429-42085.pdf>
28. **Diario Oficial de la Federación: DOF:** 21/08/1995. Acuerdo Único. Art. 1º. Y 2º. Mediante el cual se declara libre de la enfermedad de Aujeszky los estados de Baja California Y Baja California Sur, Disponible en: <http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4879775&fecha=21/08/1995>
29. **DOF-01/04/1995.** 3er. Sección. Pág. 128. Acuerdo Único. Art. 1 y 2. En el que se declara libre de la enfermedad de Salmonelosis Aviar en los Estados de Baja California, Baja California Sur, Chihuahua y Nuevo león, Disponible en: <http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4871770&fecha=01/04/1995>
30. **DOF-19/06/1995.-** Acuerdo mediante el cual se declaran libres del virus de la enfermedad de Newcastle en su presentación Velogénica, los territorios de Baja California, Baja California Sur, Chihuahua y Nuevo León. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota\_to\_imagen\_fs.php? codnota=4875622&fecha=19/06/1995&cod\_diario=209172
31. **DOF-29/05/1995**.- Decreto en el cual se declara libre del virus de la Influenza Aviar los Territorios de Baja California y Baja California Sur, Disponible en: http://dof.gob.mx/nota\_detalle.php?codigo=4886459&fecha=29/05/1996
32. **DOF-08/09/2009.-** Acuerdo por el que se declara a la zona norte del Estado de Baja California Sur como libre de Garrapata Boophilus spp.- Disponible en.<http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5108865&fecha=08/09/2009>
33. **SAGARPA-SENASICA. 2015.-** Distribución y diversidad de garrapata *Boophilus* spp. – Mapa. Situación de la Campaña para el Control de la Garrapata Boophilus spp en México.
34. **DOF-29/07/2919.-** Acuerdo en el que se declara el Estado de Baja California Sur como zona libre de brucelosis Bovina, Caprina y Ovina causada por Brucella Abortus, Brucella Melitensis (especies lisas) y Brucella Ovis (especie rugosa) Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota\_detalle.php?codigo=5566699&fecha=29/07/2019
35. **SENASICA. Dirección General de Salud Animal.-** 2010.- Oficio No. BOO.02.02/3120. 03/12/2010.
36. **SENASA.- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria.-** 2020.- Trazabilidad.-Disponible en: (<https://www.senasa.gob.ar/cadena-animal/bovinos-y-bubalinos/produccion-primaria/trazabilidad>**)**
37. **Contexto Ganadero.- 2020.-** México Fortalecerá su sistema de Identificación y Trazabilidad Bovina.- Disponible en: (<https://www.contextoganadero.com/internacional/mexico-fortalecera-su-sistema-de-identificacion-y-trazabilidad-bovina>
38. **DOF.- 29-05-2015.** Norma Oficial Mexicana 001-SAG/GAN-2015, Sistema Nacional de Identificación Animal para Bovinos y Colmenas.-Disponible en (<https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5394324&fecha=29/05/2015&print=true>**)**
39. **Gobierno de México, Productora Nacional de Biólogos Veterinarios.-** 2016.- Las Enfermedades Zoonóticas en México.-Disponible en: (<https://www.gob.mx/pronabive/articulos/las-enfermedades-zoonoticas-en-mexico?idiom=es>)
40. **DOF.- 24-01.** 2020.- Ley General de Salud.- Disponible en. (<http://www.salud.gob.mx/cnts/pdfs/LEY_GENERAL_DE_SALUD.pdf>)
41. **DOF.- 16-02-2018.-** Ley Federal De Sanidad Animal, Disponible en: (<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFSA_160218.pdf>**)**
42. **B.O.G.E.- 38.- 31-08-2019.-** Ley de Salud Estatal para el Estado de Baja California Sur Disponible en:(<https://www.cbcs.gob.mx/index.php/cmply/1555-ley-salud-bcs>)
43. **DOF.- 27-09.-** 2005.- Modificación a la NOM-006-SSA2-1993.- para la prevención y control de la Tuberculosis en la Atención primaria a la salud.-Disponible en. (<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m006ssa293.pdf>).
44. **DOF.-08-03-1993.-** NOM-031-ZOO-1995.- Norma Oficial Mexicana, Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina (Mycobacterium bovis).-Disponible en: (<http://legismex.mty.itesm.mx/normas/zoo/zoo031.pdf>).
45. **Rodríguez-Vivas et al.-** 2016.-Deteccion Molecular de Ricketsia typhi en perros de una comunidad rural en Yucatán, México. - Disponible en: (http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=so120-41572016000500007&script=sci\_arttex$ting=es)
46. **DOF.- 19-05-1995.- NOM-019-ZOO.-** 1994.- Norma Oficial Mexicana, Campaña Nacional Contra la Garrapata Boophilus spp.-Disponible en. (<http://legismex.mty.itesm.mx/normas/zoo/zoo019.pdf>)
47. **SENASA.-** 2015.-Influenza Aviar.- Disponible en: (<http://www.senasa.gob.ar/sites/default/files/ARBOL_SENASA/ANIMAL/ABEJAS/PROD_PRIMARIA/SANID_APICOLA/EES/INFLUENZA/file2820-influenza-aviar.pdf>**).**
48. **SENASICA.- 2020.-** Fiebre Porcina Clásica, también conocida como “Cólera Porcina”.-Disponible en: (<https://www.gob.mx/senasica/documentos/fiebre-porcina-clasica?state=published#:~:text=M%C3%A9xico%20es%20libre%20de%20la,para%20el%20ingreso%20de%20personas>**).**
49. **Taylor, et.al.- 2005.- Araujo,2003**.- Perspectiva Actual de la Salud Animal en México.
50. **SIAP-SADER. -2020.-** Cierre Ganadero 2019-avance 2020.
51. **Go­bierno de Baja California Sur, 2010.**
52. **INEGI. Estadísticas 2010.**
53. **Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria, de B.C.S., A.C. (CEFPP), 2020.-** Programa de Trabajo del Proyecto Campaña Nacional Contra la Garrapata Boophilus spp. En el Estado de B.C.S.
54. **Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria, de B.C.S., A.C. (CEFPP), 2020.-** Programa de trabajo de Vigilancia Epidemiológica de Riesgos Zoosanitarios en el Estado de B.C.S.
55. **Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria, de B.C.S., A.C. (CEFPP), 2019-2020.-** Programas de Trabajo del proyecto contra la Tuberculosis Bovina del incentivo en el Estado de B.C.S.
56. **SADER. - 2019.-** Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.
57. **SADER. - 2020.-** Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.
58. **Mapade.- 2020.-** Mapas de Baja California Sur.- Disponible en:: [https://www.mapade.org/Baja\_california\_sur.html](https://www.mapade.org/baja_california_sur.html)
59. **SADER-Gob. Edo. del B.C.S.-** 2019.- Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable 2019-2021. Gob. Edo. B.C.S.
60. **SADER-Gob. Edo. del B.C.S.-** 2020.- Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable 2019-2021. Gob. Edo. B.C.S.
61. **SADER-Gob. Edo. del B.C.S.- 2021.-** Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable 2019-2021. Gob. Edo. B.C.S.
62. **SADER. - 2021.-** Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.
63. **SADER-2019.-** Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria. - Anexo Técnico de Ejecución para la Operación de los Componentes del Programa. Gob. Edo. B.C.S.-SADER 2019-2021.
64. **SADER-2020.-** Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria. - Anexo Técnico de Ejecución para la Operación de los Componentes del Programa. Gob. Edo. B.C.S.-SADER 2019-2021.
65. **SADER-2020.-** Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria. - Anexo Técnico de Ejecución para la Operación de los Componentes del Programa. Gob. Edo. B.C.S.-SADER 2019-2021.
66. **Contraloría General del Estado de B.C.S.- 2020.-** Reglamento para realizar la Entrega-Recepción de la Administración Pública del Estado de Baja California Sur.
67. Boletín Oficial del Gob. Del Edo. B.C.S., No. 43. Capítulo V, Art.33. Transitorio 2º. 14/Sept./2020.
68. **Gobierno del Estado de B.C.S.- 2020.-** Lineamientos para la Elaboración de Libros Blancos y Memorias Documentales de la Administración Pública del Estado de Baja California Sur.
69. **Gobierno del Estado de B.C.S.-** Boletín Oficial del Gob. Edo. B.C.S., No. 45, Tít. II, Cap. II, núm. 11º**.**
70. **Contraloría General del Gobierno del Estado de Baja California Sur. - 2020.-** Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos para la Regulación de los Procesos Entrega-Recepción.
71. **Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural(SADER).-** 2020.-Sanidad animal en México, una Historia llena de éxitos., Disponible en : <https://gob.mx/agricultura/articulos/sanidad-animal-en-mexico-una-historia-llena-de-exitos?idion=es>
72. **Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria. -2017.-** Programa de Barrido Estatal contra la Tuberculosis Bovina en BCS, 2017-2021.
73. **Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP).** 2018.- Programa de Barrido Estatal contra la Tuberculosis Bovina en BCS, 2017-2021.
74. **Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP).** 2019.- Programa de Barrido Estatal contra la Tuberculosis Bovina en BCS, 2017-2021.
75. **Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP).** 2020.- Programa de Barrido Estatal contra la Tuberculosis Bovina en BCS, 2017-2021.
76. **Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP).** 2021.- Programa de Barrido Estatal contra la Tuberculosis Bovina en BCS, 2017-2021.
77. **Subsecretaria de Desarrollo Agropecuario, SEPADA, 2015.-** F1: Estatus Zoosanitario en el Estado de Baja California Sur.
78. **Gobierno del Estado de Baja California Sur, SEPADA, Coordinación de Sanidad e inocuidad Alimentaria, MICG. -** 2020.- F2: Línea del tiempo de los resultados alcanzados en Salud Animal en el Estado de Baja California Sur**.**
79. **Diario Oficial de la Federación: DOF.** Tomo CDLVII, No. 12. Pág. 15. Decreto único en el que se declaran los Estados de Baja California, Baja California Sur, y la zona Sur del Estado de Sonora Libres de Cólera Porcina. Disponible en: <http://lcweb5.loc.gov/glin/jurisdictions/Mexico/pdfs/36429-42085.pdf>
80. **Diario Oficial de la Federación: DOF:** 21/08/1995. Acuerdo Único. Art. 1º. Y 2º. Mediante el cual se declara libre de la enfermedad de Aujeszky los estados de Baja California Y Baja California Sur, Disponible en: <http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4879775&fecha=21/08/1995>
81. **DOF-01/04/1995.** 3er. Sección. Pág. 128. Acuerdo Único. Art. 1 y 2. En el que se declara libre de la enfermedad de Salmonelosis Aviar en los Estados de Baja California, Baja California Sur, Chihuahua y Nuevo león, Disponible en: <http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4871770&fecha=01/04/1995>
82. **DOF-19/06/1995.-** Acuerdo mediante el cual se declaran libres del virus de la enfermedad de Newcastle en su presentación Velogénica, los territorios de Baja California, Baja California Sur, Chihuahua y Nuevo León. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota\_to\_imagen\_fs.php? codnota=4875622&fecha=19/06/1995&cod\_diario=209172
83. **DOF-29/05/1995**.- Decreto en el cual se declara libre del virus de la Influenza Aviar los Territorios de Baja California y Baja California Sur, Disponible en: http://dof.gob.mx/nota\_detalle.php?codigo=4886459&fecha=29/05/1996
84. **DOF-08/09/2009.-** Acuerdo por el que se declara a la zona norte del Estado de Baja California Sur como libre de Garrapata Boophilus spp.- Disponible en.[**http://dof.gob.mx/nota\_detalle.php?codigo=5108865&fecha=08/09/2009**](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5108865&fecha=08/09/2009)
85. **SAGARPA-SENASICA. - 2015.-** Distribución y diversidad de garrapata *Boophilus* spp. – Mapa. Situación de la Campaña para el Control de la Garrapata Boophilus spp en México.
86. **DOF-29/07/2919.-** Acuerdo en el que se declara el Estado de Baja California Sur como zona libre de brucelosis Bovina, Caprina y Ovina causada por Brucella Abortus, Brucella Melitensis (especies lisas) y Brucella Ovis (especie rugosa) Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota\_detalle.php?codigo=5566699&fecha=29/07/2019
87. **SENASICA. - Dirección General de Salud Animal. -** 2010.- Oficio No. BOO.02.02/3120. 03/12/2010.
88. **SENASA.- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria.-** 2020.- Trazabilidad.-Disponible en: (<https://www.senasa.gob.ar/cadena-animal/bovinos-y-bubalinos/produccion-primaria/trazabilidad>**)**
89. **Contexto Ganadero.- 2020.-** México Fortalecerá su sistema de Identificación y Trazabilidad Bovina.- Disponible en: (<https://www.contextoganadero.com/internacional/mexico-fortalecera-su-sistema-de-identificacion-y-trazabilidad-bovina>
90. **DOF.-29-05-2015.-** Norma Oficial Mexicana 001-SAG/GAN-2015, Sistema Nacional de Identificación Animal para Bovinos y Colmenas.-Disponible en (<https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5394324&fecha=29/05/2015&print=true>**)**
91. **Gobierno de México, Productora Nacional de Biólogos Veterinarios.-** 2016.- Las Enfermedades Zoonóticas en México.-Disponible en:(<https://www.gob.mx/pronabive/articulos/las-enfermedades-zoonoticas-en-mexico?idiom=es>**)**
92. **DOF.-24-01.-** 2020.- Ley General de Salud.- Disponible en. (<http://www.salud.gob.mx/cnts/pdfs/LEY_GENERAL_DE_SALUD.pdf>)
93. **DOF.- 16-02-2018.-** Ley Federal De Sanidad Animal, Disponible en: (<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFSA_160218.pdf>**)**
94. **B.O.G.E.- 38.- 31-08-2019.-** Ley de Salud Estatal para el Estado de Baja California Sur Disponible en:(<https://www.cbcs.gob.mx/index.php/cmply/1555-ley-salud-bcs>)
95. **DOF.- 27-09.-** 2005.- Modificación a la NOM-006-SSA2-1993.- para la prevención y control de la Tuberculosis en la Atención primaria a la salud.-Disponible en. (<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m006ssa293.pdf>).
96. **DOF.-08-03-1993.-** NOM-031-ZOO-1995.- Norma Oficial Mexicana, Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina (Mycobacterium bovis).-Disponible en: (<http://legismex.mty.itesm.mx/normas/zoo/zoo031.pdf>).
97. **Rodríguez-Vivas et al.-** 2016.-Deteccion Molecular de Ricketsia typhi en perros de una comunidad rural en Yucatán, México. - Disponible en: (http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=so120-41572016000500007&script=sci\_arttex$ting=es)
98. **DOF.- 19-05-1995.- NOM-019-ZOO.-** 1994.- Norma Oficial Mexicana, Campaña Nacional Contra la Garrapata Boophilus spp.-Disponible en. (<http://legismex.mty.itesm.mx/normas/zoo/zoo019.pdf>)
99. **SENASA.-** 2015.-Influenza Aviar.- Disponible en: (<http://www.senasa.gob.ar/sites/default/files/ARBOL_SENASA/ANIMAL/ABEJAS/PROD_PRIMARIA/SANID_APICOLA/EES/INFLUENZA/file2820-influenza-aviar.pdf>**).**
100. **SENASICA.- 2020.-** Fiebre Porcina Clásica, también conocida como “Cólera Porcina”.-Disponible en: (<https://www.gob.mx/senasica/documentos/fiebre-porcina-clasica?state=published#:~:text=M%C3%A9xico%20es%20libre%20de%20la,para%20el%20ingreso%20de%20personas>**).**
101. **Taylor, et.al. 2005.- Araujo,2003**.- Perspectiva Actual de la Salud Animal en México
102. **SIAP-SADER. -2020.-** Cierre Ganadero 2019-avance 2020.
103. **Go­bierno de Baja California Sur, 2010**