



**SAGARPA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN



# PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA



## Componente Inspección de la Movilización Agropecuaria Nacional

## INFORME DE EVALUACIÓN 2014 - 2015



**SONORA**

**Agosto 2016**

# **INFORME DE EVALUACIÓN 2014 - 2015**

**PROGRAMA DE SANIDAD  
E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA**  
**Componente Inspección de la  
Movilización Agropecuaria Nacional**

**SONORA**

## Directorio

### GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

**Lic. Claudia Pavlovich Arellano**  
Gobernadora Constitucional del Estado

**M.S. Julio Cesar Corona Valenzuela**  
Secretario de SAGARHPA y  
Secretario Técnico del CTEE

**M.C. Raúl Adán Romo Trujillo**  
Asesor y Enlace de SAGARHPA

**Ing. Gustavo Camou Luders**  
Subsecretario de Ganadería de SAGARHPA

**C. Juan Leyva Mendivil**  
Subsecretario de Agricultura de SAGARHPA

**Ocean. Marco Antonio Ross Guerrero**  
Subsecretario de Pesca y Acuicultura de  
SAGARHPA

### SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN

**Lic. José Eduardo Calzada Rovirosa**  
Secretario

**Dr. Enrique Sánchez Cruz**  
Director en Jefe del Servicio Nacional de  
Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria  
(SENASICA)

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

**Ing. Jorge Guzmán Nieves**  
Delegado de la SAGARPA en el Estado de  
Sonora y Presidente del CTEE

**Lic. Eduardo Antonio Coronado Huez**  
Subdelegado de Planeación y Desarrollo Rural y  
Suplente del Presidente del CTEE

**Lic. Luis Ernesto Valdez Chacara**  
Subdelegado Agropecuario

# Directorio

## COMITÉ TECNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

**Ing. Jorge Guzmán Nieves**  
Delegado de la SAGARPA en el Estado

**M.S. Julio Cesar Corona Valenzuela**  
Secretario de SAGARHPA

**Ing. José Baltazar Peral G.**  
**Lic. Jorge Mazón Salazar**  
**Ing. Héctor Platt Martínez**  
**Prof. Miguel Ángel Castro Cosío**  
Representante de los Productores

**Dr. Jesús López Elías**  
Representante de Profesionistas y Académicos

**Ing. Sergio Córdova Murrieta**  
Coordinador del CTEE

## RESPONSABLES DEL ESTUDIO

**Ing. Sergio Córdova Murrieta**  
Coordinador del CTEE

**Ing. Daniela Galván Huerta**  
Enlace Informático

# Contenido

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Resumen Ejecutivo .....                                                                          | 7  |
| Introducción .....                                                                               | 7  |
| Análisis del Contexto Estatal .....                                                              | 8  |
| 1.1. Breve caracterización del sector agropecuario, acuícola y pesquero.....                     | 9  |
| 1.2. Situación estatal en materia sanitaria y de inocuidad alimentaria .....                     | 13 |
| 1.3. Principales políticas estatales y acciones públicas en materia de sanidad e inocuidad ..... | 13 |
| 1.4. Retos estatales en materia de sanidad e inocuidad agroalimentaria.....                      | 14 |
| Análisis de los procesos de gestión .....                                                        | 16 |
| 2.1 Arreglo institucional .....                                                                  | 17 |
| 2.2 Planeación.....                                                                              | 18 |
| 2.3 Atención a la población objetivo o área de enfoque .....                                     | 18 |
| 2.4 Asignación y distribución de recursos .....                                                  | 18 |
| 2.5 Calidad de los servicios .....                                                               | 25 |
| 2.6 Articulación con otros programas.....                                                        | 25 |
| 2.7 Supervisión de la gestión y seguimiento de resultados.....                                   | 25 |
| Resultados del Proyecto/Componente .....                                                         | 28 |
| 3.1. Análisis de indicadores de resultados .....                                                 | 29 |
| Conclusiones y Recomendaciones .....                                                             | 41 |
| 4.1 Conclusiones.....                                                                            | 42 |
| 4.2 Recomendaciones .....                                                                        | 43 |
| Bibliografía.....                                                                                | 44 |
| Anexos .....                                                                                     | 45 |

## Índice de gráficas

|                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfica 1. Presupuesto convenido en los últimos 5 años para el Programa Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria en Sonora.....         | 19 |
| Gráfica 2. Presupuesto ejercido para el componente Inspección en la Movilización Nacional .....                                    | 20 |
| Gráfica 3. Entrega de recursos federales a FOFAES para componente Inspección en la Movilización                                    | 20 |
| Gráfica 4. Entrega de recursos estatales a FOFAES para componente Inspección en la Movilización                                    | 21 |
| Gráfica 5. Entrega de recursos federales a los OAS para el componente Inspección en la Movilización .....                          | 22 |
| Gráfica 6. Entrega de recursos estatales a los OAS para el componente Inspección en la Movilización .....                          | 23 |
| Gráfica 7. Recurso ejercido en el componente.....                                                                                  | 24 |
| Gráfica 8. Inspecciones realizadas de cargamento agropecuarios .....                                                               | 26 |
| Gráfica 9. Variación de cargamentos agropecuarios inspeccionados con irregularidades.....                                          | 30 |
| Gráfica 10. Variación de cargamentos agropecuarios inspeccionados con retorno al.....                                              | 31 |
| Gráfica 11. Variación de cargamentos agropecuarios inspeccionados con destrucción de productos .....                               | 32 |
| Gráfica 12. Tasa porcentual de variación de producto destruido por cargamento agropecuario inspeccionado con irregularidades ..... | 33 |
| Gráfica 13. Variación de infractores sancionados.....                                                                              | 34 |
| Gráfica 14. Indicadores inmediatos .....                                                                                           | 35 |
| Gráfica 15. Variación de las movilizaciones de riesgo sanitario detectadas .....                                                   | 37 |
| Gráfica 16. Variación de las movilizaciones de riesgo sanitario retornadas a origen .....                                          | 38 |

## Índice de tablas

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1. Variación de la superficie estatal por estatus sanitario.....          | 39 |
| Tabla 2. Variación de la población animal estatal por estatus zoosanitario..... | 40 |
| Tabla 3. Indicadores de gestión.....                                            | 46 |
| Tabla 4. Indicadores intermedios: .....                                         | 47 |
| Tabla 5. Indicadores intermedios-satisfacción del encuestado .....              | 48 |
| Tabla 6. Indicadores inmediatos.....                                            | 49 |
| Tabla 7. Indicadores mediano plazo .....                                        | 49 |

## Resumen Ejecutivo

El presente documento resume el Monitoreo y Evaluación de los Indicadores de Gestión y de Resultados del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2015, en sus Componentes de Vigilancia Epidemiológica Zoosanitaria e Inspección en la Movilización Nacional, programa implementado por la SAGARPA en concurrencia de recursos con el Gobierno del estado de Sonora

## Introducción

El Monitoreo y Evaluación de los Indicadores de Gestión y de Resultados del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2015, se fundamenta primeramente en lo establecido en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria de evaluar los programas federales sujetos a reglas de operación, en el marco de una planeación orientada a resultados como lo es la Gestión basada en Resultados (GbR).

Asimismo, el Programa Anual de Evaluación (PAE) para el ejercicio 2015, considera el Monitoreo y Evaluación (M&E) para el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria en concordancia con los Lineamientos para las Actividades de Planeación, Monitoreo y Evaluación de los Estados 2015 y 2016 de la SAGARPA.

Considerar el Monitoreo y Evaluación nos proporciona una herramienta de análisis para la toma de decisiones que permita mejorar la operación, eficiencia y eficacia de los programas.

El objetivo general del M&E es generar y analizar información relevante sobre un conjunto de indicadores clave que permita monitorear para este caso, los procesos de gestión y los resultados del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (PSIA), en su componente Inspección en la Movilización Nacional, con el propósito de contar con información relevante sobre la operación del programa, así como contribuir al fortalecimiento de la sanidad, conservando y/o mejorando el estatus sanitario de zonas o regiones agropecuarias acuícolas y pesqueras tal como lo establecen los artículos 392 y 393 de reglas de operación 2015, al contar con un sistema estándar de verificación e inspección alineado a un sistema nacional de inspección, que ofrezca la certeza a los usuarios con un servicio de calidad, así como confianza y seguridad a los productores de la zona que protegen los PVIs del estado.

Para el cumplimiento de los objetivos señalados, el programa dispone de apoyos para proyectos estatales presentados por los Organismos Auxiliares Sanitarios en materia de sanidad e inocuidad agroalimentaria.

# CAPITULO 1

## Análisis del Contexto Estatal





## 1.1. Breve caracterización del sector agropecuario, acuícola y pesquero

El campo y las aguas de Sonora en conjunto con el esfuerzo de sus agricultores, ganaderos y pescadores han demostrado su capacidad para generar al año más de 8.1 millones de toneladas de diversos productos, si éstas se distribuyeran entre sus habitantes, a cada uno le corresponderían 2 mil 758 kilogramos.

Es sabido que los múltiples fenómenos naturales y de mercado pueden llegar a subvertir los niveles de cosechas, capturas e inventarios pecuarios; no obstante, durante 2014, la actividad agropecuaria y pesquera de la entidad presentó una contracción de 4.2% comparado con el año anterior, hecho que se atribuye a una menor producción de bienes pesqueros. En ese periodo la producción agropecuaria y pesquera de la entidad alcanzó un valor económico de 46 mil 726 millones de pesos.

Tabla 1. Cierre de producción pecuaria 2014 y 2015

| Especie | Producto | Unidad de medida | Producción |         |                |                        |                        |                                  |
|---------|----------|------------------|------------|---------|----------------|------------------------|------------------------|----------------------------------|
|         |          |                  | 2014       | 2015    | Variación Vol. | 2014                   | 2015                   | Variación Valor (Miles de pesos) |
|         |          |                  | Volumen    | Volumen |                | Valor (Miles de pesos) | Valor (Miles de pesos) |                                  |
| Bovino  | Leche    | Miles de lt.     | 108,112    | 108,639 | 1%             | 657,602                | 677,927                | 1%                               |
| Porcino | Carne    | Ton.             | 223,209    | 229,020 | 1%             | 6,534,438              | 7,890,505              | 1.20%                            |
| Caprino | Carne    | Ton.             | 267        | 225     | -0.08%         | 12,985                 | 13,822                 | 1%                               |
| Caprino | Leche    | Miles de lt.     | 597        | 494     | -0.08%         | 2,887                  | 2,442                  | 0.84%                            |
| Ovino   | Carne    | Ton.             | 631        | 509     | -0.08%         | 29,145                 | 28,561                 | 1%                               |
| Ave     | Huevo    | Ton.             | 127,618    | 131,189 | 1%             | 2,670,710              | 2,588,131              | 1%                               |
| Ave     | Carne    | Ton.             | 27,860     | 29,402  | 1%             | 469,646                | 688,306                | 1.46%                            |
| Abeja   | Miel     | Ton.             | 431        | 526     | 1%             | 18,907                 | 23,263                 | 1.23%                            |
| Total   |          |                  |            |         |                | 15,474,602             | 18,725,489             | 1.21%                            |

Fuente: Elaboración propia con información SIAP 2014 y 2015

Exponer el proceso productivo de Sonora, contribuye a conocer las fortalezas del sector primario, de manera que la información correspondiente permita desarrollar una estructura para aprovechar los recursos, al tiempo que incentive a México como un país productivo.

En Sonora la gente del campo ha aprendido a tratar la tierra y entender el clima para generar alimentos y materias primas. En la geografía sonorenses esta tarea se logra con gran esfuerzo pues en cada año agrícola se siembran en promedio 498 mil hectáreas con cultivos cíclicos y otras 81 mil albergan cultivos perennes. Comprender la evolución de la agricultura en Sonora exige conocer sus características pasadas y actuales para tratar de prever su tendencia hacia el futuro.

Desde el punto de vista económico, la entidad destaca en la producción de hortalizas y granos, aportando 4 y 2 de cada 10 pesos del valor de su producción, respectivamente; asimismo, es importante considerar que la oferta agrícola abarca diversos cultivos apreciados en el mercado nacional e internacional.

La tierra sonorenses también es escenario de la actividad pecuaria, el trabajo diario da como resultado un conjunto de bienes de origen animal para el uso alimentario e industrial.

Las ganaderías conforman un punto nodal de la economía rural en la entidad; la manutención del hato ganadero demanda una importante cantidad de proteína vegetal, insumo provisto por cultivos agrícolas forrajeros, tanto de cosecha interna como externa; asimismo, precisa la disponibilidad de áreas adecuadas y recursos naturales para su estadía.

La cría, reproducción, cuidado, alimentación, recolección, ordeña, aseo; tanto como el abastecimiento de comederos y bebederos, entre otras actividades, son tareas cotidianas de aquellos que trabajan en la actividad ganadera en espacios destinados para ello: corrales, granjas, patios, establos y campo. Ese esfuerzo cotidiano, combinado con distintas condiciones de producción y niveles de inventario animal, canaliza una oferta de productos pecuarios apreciados al interior y fuera de nuestras fronteras por sus cualidades nutricionales, sabor y textura originales.

Leche, carne, miel y huevo son bienes que conforman otro abanico de posibilidades alimentarias en Sonora. Por volumen la carne en canal de porcino es el principal producto de la actividad pecuaria en la entidad, y representa 40.0% de las 559 mil

toneladas de bienes de origen animal que se obtuvieron en 2014, así mismo Sonora destaca en la producción de carne de bovinos con un volumen de 561,689 toneladas.

El desafío futuro del subsector pecuario sonorense, se centra en mantener y potencializar los ritmos productivos, pero considerando como punta de lanza la sostenibilidad y eficiencia de su sistema de producción ganadero.

### Indicadores clave de la entidad

Capital: Hermosillo

Municipios: 72

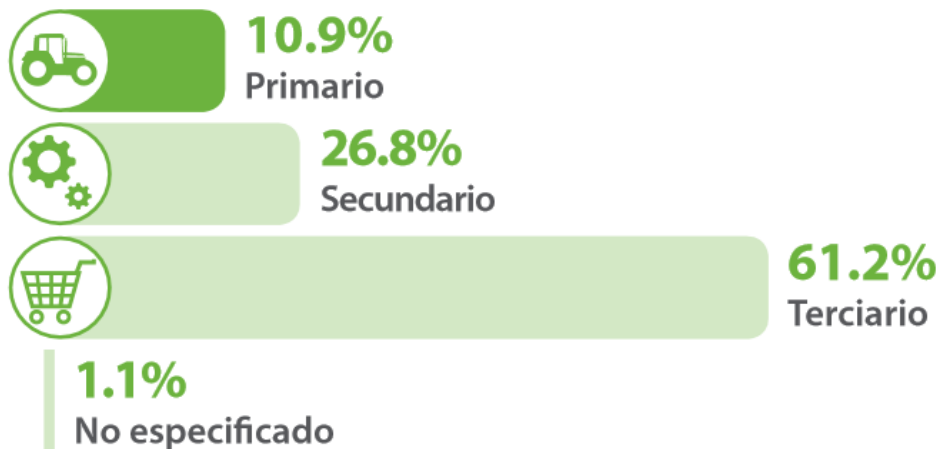
Extensión: 179,502.89 km, representa el 9.2% del total de superficie del país.



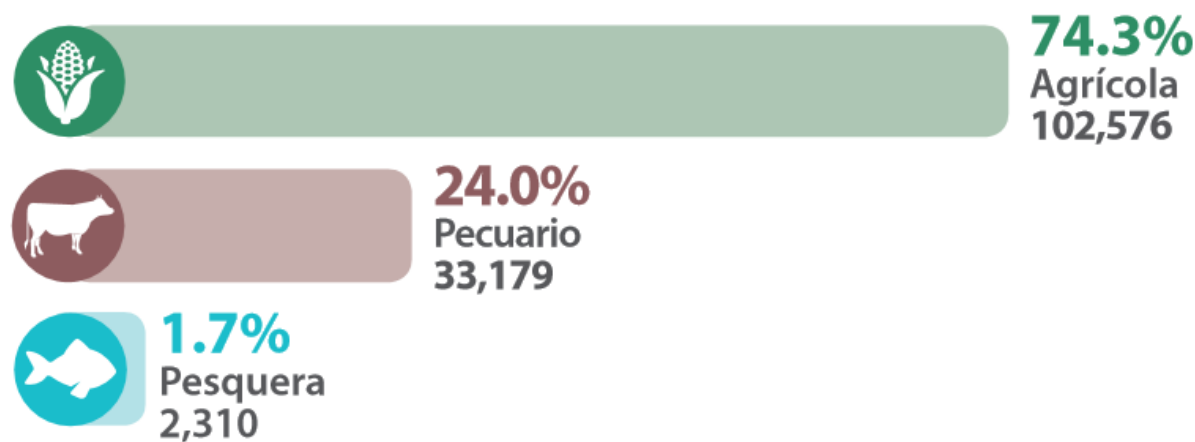
Sonora

## Sector de actividad

(Porcentaje de personas ocupadas)



## Ocupados por actividad



Infografía Agroalimentaria 2015 • Sonora

## 1.2. Situación estatal en materia sanitaria y de inocuidad alimentaria

Sonora es considerado un estado productor agropecuario, pesquero y acuícola, manteniendo el liderazgo en algunas de estas actividades, cuenta con un nivel de sanidad e inocuidad de gran calidad, lo que permite que los productos lleguen a otros mercados sin problema alguno y con la agregación de valor de la producción, permite ser competitivo en el sector.

En relación a la inspección de la movilización, Sonora cuenta con 5 Puntos de Verificación Interna estratégicamente localizados para realizar las actividades de verificación e inspección de los cargamentos de origen animal y vegetal, con la finalidad de contener y prevenir la posible diseminación de enfermedades y plagas que pongan en riesgo el estatus sanitario obtenido, este programa es de alta prioridad para el estado por lo que representa el riesgo de introducción de plagas y enfermedades no presentes y con estatus de libre.

En el capítulo 3 de este documento, relativo los indicadores de mediano plazo se hace énfasis en estatus sanitario del estado.

Tabla 2. Estatus Sanitario 2016

| Enfermedades y plagas bajo campañas oficiales |                      |                         |                        |                     |              |                         |              |                |                |
|-----------------------------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|--------------|-------------------------|--------------|----------------|----------------|
| Influenza aviar H5N2                          | Influenza aviar H5N3 | Enfermedad de newcastle | Enfermedad de aujeszky | Tuberculosis Bovina | Brucelosis   | Rabia Paralitica Bovina | Garrapata    | Varroasis      | Abeja Africana |
| <b>LIBRE</b>                                  | <b>LIBRE</b>         | <b>LIBRE</b>            | <b>LIBRE</b>           | <b>ERRADICACIÓN</b> | <b>LIBRE</b> | <b>LIBRE</b>            | <b>LIBRE</b> | <b>CONTROL</b> | <b>CONTROL</b> |

Fuente: Elaboración propia con información SENASICA

## 1.3. Principales políticas estatales y acciones públicas en materia de sanidad e inocuidad

El estado cuenta con una Ley de Ganadería del estado de Sonora, donde sus disposiciones entre otras son de orden e interés público, y tienen por objeto:

La planeación y fomento de las actividades pecuarias;

II.- El fomento de las técnicas para que las actividades pecuarias sean más productivas;

III.- El establecimiento de las formas y los procedimientos para adquirir, transmitir, acreditar y proteger la propiedad del ganado;

V.- La conservación, mejoramiento y explotación racional de los recursos naturales relacionados con las actividades pecuarias y de la flora y fauna de interés cinegético;

VI.- El establecimiento de medidas de sanidad sin perjuicio de lo que prevengan las leyes federales;

VII.- La regulación de la propiedad del ganado y su movilización, así como la de sus productos y subproductos;

IX.- El establecimiento de servicios de certificación de calidad y origen del ganado y sus productos, así como la promoción de su consumo;

X.- La protección de la sanidad de las actividades pecuarias de plagas y enfermedades que puedan afectarlas.

Esta Ley contiene varios capítulos que versan sobre la movilización de ganado, sus productos y subproductos como capítulo 1, norma la inspección y movilización ganadera; capítulo 3, la movilización de ganado, sus productos y subproductos; capítulo 4, la introducción y salida de ganado sus productos y subproductos.

Hay toda una infraestructura y recursos humanos para normar y darle un estricto seguimiento a la movilización de ganado que tiene como propósito avanzar en los estatus sanitarios y conservar los ya logrados.

### **1.4. Retos estatales en materia de sanidad e inocuidad agroalimentaria**

En lo que respecta a la salud animal, Sonora tiene como su principal reto mantener el estatus de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, para ser considerado un estado de productores agropecuarios de vanguardia y confiables en el desarrollo de la Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, que permita incursionar sin restricción fitozoosanitaria y de inocuidad de alimentos a los mercados nacionales e internacionales.

Mantener los estatus de zonas libres y zonas bajo protección de plagas y minimizar los riesgos de introducción de nuevas plagas y enfermedades al estado que puedan darse a través de la movilización de productos agropecuarios que ingresan al estado por las vías terrestres de comunicación sin las medidas fitozoosanitarias correspondientes.





## CAPITULO 2

### Análisis de los procesos de gestión





## 2.1 Arreglo institucional

En este punto se analiza si el arreglo institucional es el adecuado para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, en su componente de Inspección en la Movilización Nacional, considerando los actores participantes, así como los ordenamientos jurídicos que norman su ejecución, tales como, Reglas de Operación 2015, Lineamientos Técnico-Administrativos emitidos por el SENASICA, Convenio de Coordinación, Acuerdo Específico, y los reglamentos internos del OAS, cuyo propósito fundamental permite establecer las bases de coordinación y cooperación para llevar a cabo las acciones conjuntas para el componente Inspección de la Movilización Nacional en la entidad.

El arreglo institucional está contemplado en el Convenio de Coordinación que viene a constituir el Acuerdo Específico con la participación de SENASICA como Unidad Responsable, Delegación de SAGARPA, SAGARHPA Estatal, y posteriormente involucra en la operación al Comité Técnico de FOFAES y los Organismos Auxiliares de Sanidad. Es así como estos actores se coordinan bajo el Acuerdo Específico y lo estipulado en Reglas de Operación.

Para la operación del programa del PSIA, en su componente de Inspección en la Movilización Nacional, en Sonora se cuenta con el Comité Estatal de Sanidad Vegetal (CESAVE) en el cual recae la operación y administración de los PVI contando con la estructura de recursos humanos, materiales y administrativos para cumplir satisfactoriamente con sus funciones, así mismo el gobierno del estado cuenta en cada uno de 5 PVI con estaciones cuarentenarias equipadas con corrales para inspección y cuarentenas, coordinándose con el personal oficial federal para llevar a cabo sus labores eficientemente y dar cumplimiento a la Ley de Ganadería del estado de Sonora.

Así mismo en el estado de Sonora se creó en el año 2010 el Comité de Inspección Pecuaria con el propósito de tener un estricto control en el estado, de las internaciones de ganado, aves, sus productos y subproductos, que puedan poner en riesgo la sanidad animal alcanzada, a través de una inspección sanitaria rigurosa en los puntos de entrada y un servicio de inspección eficiente en el interior del estado, que coadyuva con los objetivos del Componente de Inspección a la Movilización Nacional que norma la SENASICA.

## **2.2 Planeación**

La planeación se fundamenta básicamente en los Planes de Trabajo que elaboran anualmente los involucrados, Gobierno estatal, SAGARPA, los Comités de Sanidad como Organismos Auxiliares que ejecutan el Plan de Trabajo, son supervisados en relación con los Criterios Técnicos y Administrativos emitidos por SENASICA.

Para efecto del Monitoreo y Evaluación, los Planes de Trabajo muestran las metas y montos que corresponden a las actividades a desarrollar, sin embargo, se desconocen los indicadores de resultados que permitan medir de manera objetiva las mejoras en función de los recursos otorgados, es indudable el esfuerzo que se realiza y se aprecian los resultados, haciendo falta el indicador que muestre los avances logrados o los impactos esperados.

## **2.3 Atención a la población objetivo o área de enfoque**

La población objetivo del programa se refiere a las zonas o regiones agropecuarias, acuícolas y pesqueras, tendientes a conservar o mejorar el estatus sanitario, tal como lo establece el artículo 394 de las ROP 2015, con área de enfoque potencial que se extiende a toda la superficie estatal que es del orden de 17'950,289 de ha. aproximadamente, beneficiándose productores agrícolas y pecuarios con las acciones de Inspección a la Movilización Nacional.

Los Puntos de Verificación e Inspección Interna contribuyen a conservar las zonas libres y zonas bajo protección de plagas en el estado, lo cual permite que los productores tengan ventajas competitivas al comercializar sus productos en el mercado nacional e internacional sin restricciones fitosanitarias.

## **2.4 Asignación y distribución de recursos**

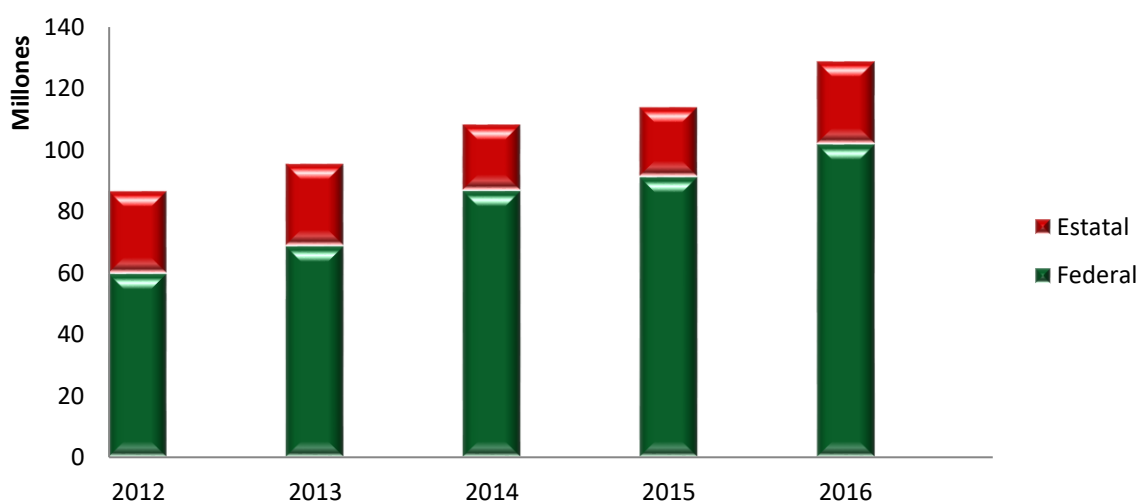
La asignación de recursos para el programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria refleja en general un crecimiento del 39% en los últimos cinco años, derivado de las necesidades y al interés de evitar brotes de plagas y enfermedades que afecten el estatus sanitario prevaeciente y en cuanto las aportaciones, el gobierno federal aporta el 80% de recurso y el estatal el 20%.

Las radicaciones de recursos se liberan una vez que los Programas de Trabajo de CESAVE han sido validados por el SENASICA, misma que da a conocer los Criterios Técnicos y Administrativos y dependiendo de esta autorización, se efectúa la radicación, que normalmente es tardía.

No obstante, se presentan obstáculos relacionados con la disponibilidad de recursos durante el primer trimestre del año, principalmente por la normatividad, aspecto que es subsanado por las aportaciones de los productores, permitiendo solventar las acciones de los Comités.

Es importante considerar que para este componente de Inspección en la Movilización Nacional el Gobierno del estado aportó en el 2015 el 77.2% de los recursos (11.3 millones de pesos), contra el 22.8% (3.3 millones de pesos), esto derivado a que los PVI de Sonora no son considerados federales, por lo que el SENASICA no etiqueta recursos para este fin, siendo el Gobierno del estado quien con el propósito de avanzar y conservar los estatus sanitarios prioriza la asignación de sus recursos para los PVI's.

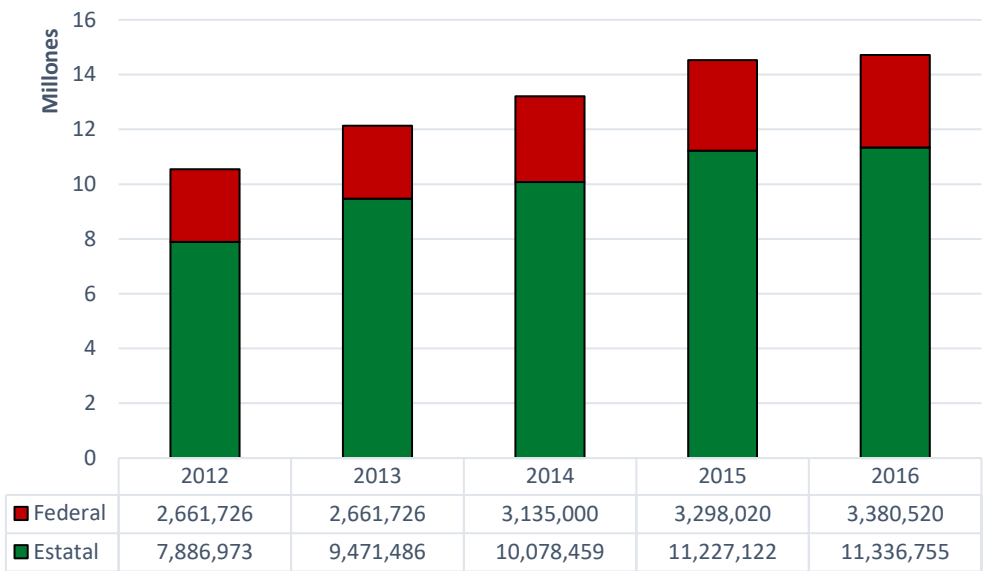
Gráfica 1. Presupuesto convenido en los últimos 5 años para el Programa Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria en Sonora



Fuente: Elaboración propia con información de los ejercicios de años anteriores

Ante la importancia de mantener el estatus sanitario que ha logrado el estado, cada año se gestionan mayores recursos por los responsables OAS ante las instancias correspondientes, de tal forma que, en los últimos 5 años, se aprecia un crecimiento del 39% en Sanidades

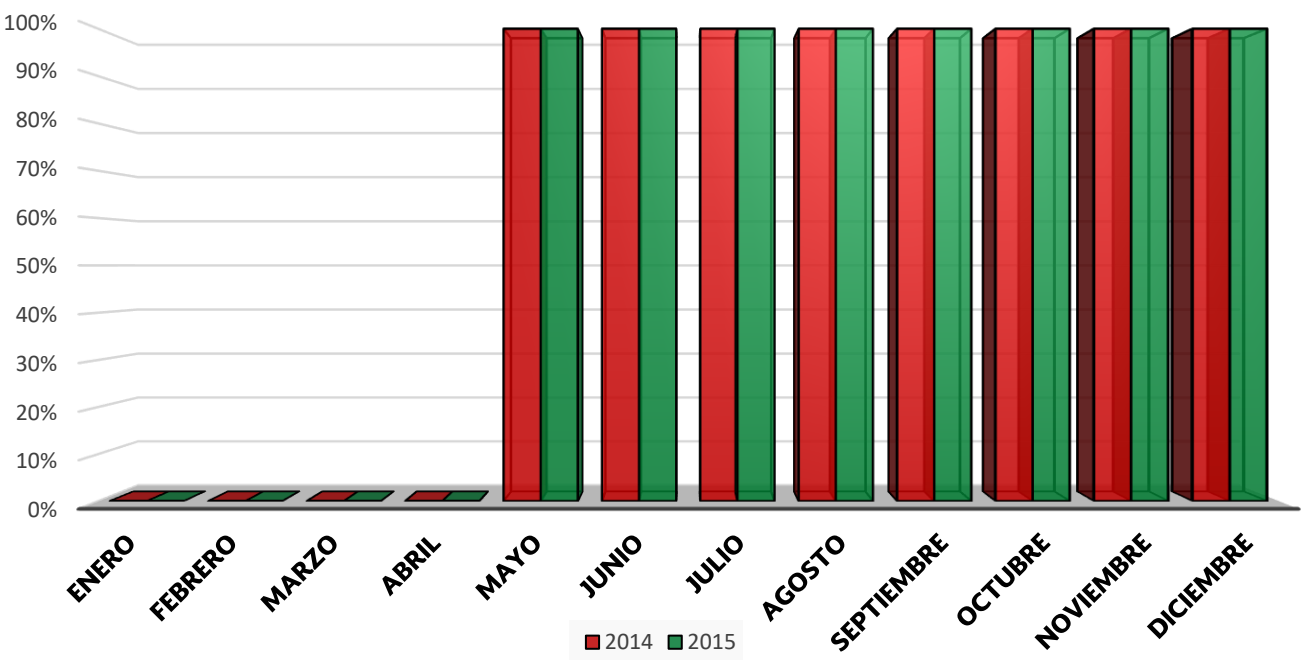
Gráfica 2. Presupuesto ejercido para el componente Inspección en la Movilización Nacional



Fuente: Elaboración propia con información de los ejercicios de años anteriores

El presupuesto asignado al componente Inspección a la Movilización ha variado en los últimos años, mostrando la misma tendencia de crecimiento que los demás componentes que integran PSIA.

Gráfica 3. Entrega de recursos federales a FOFAES para componente Inspección en la Movilización



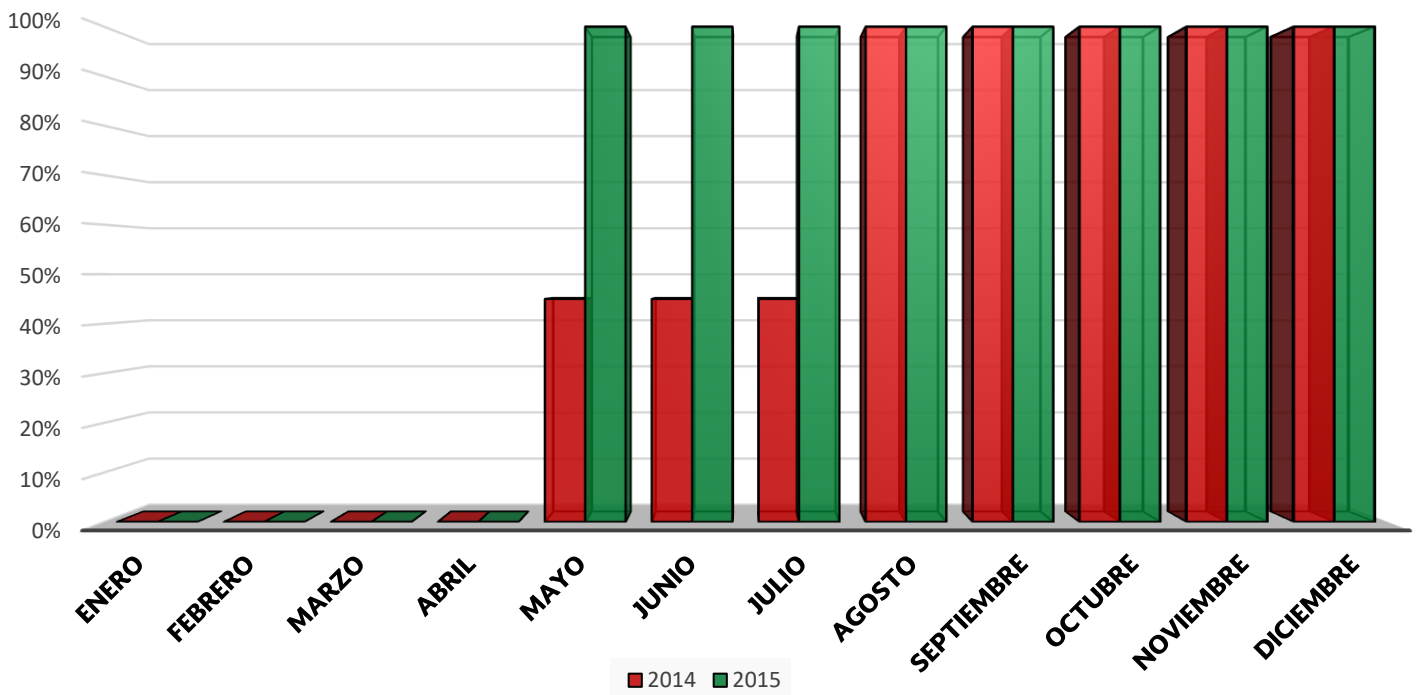
Fuente: Elaboración propia con información del ejercicio fiscal 2014 y 2015

En los primeros meses del año se observa que no hay radicaciones debido al proceso que requiere la planeación de los programas de trabajo, la validación y finalmente la autorización de los mismos, para la liberación de los recursos.

En tal sentido el gobierno federal en 2014 realizó su aportación el 5 de mayo, en una sola ministración por 3,135,000.

Para 2015 realizó su aportación el 28 de mayo en una ministración por \$3,298,020, observándose un incremento del 5% en su aportación con respecto al 2014, de acuerdo a las cuentas por liquidar certificadas de estos dos años.

Gráfica 4. Entrega de recursos estatales a FOFAES para componente Inspección en la Movilización



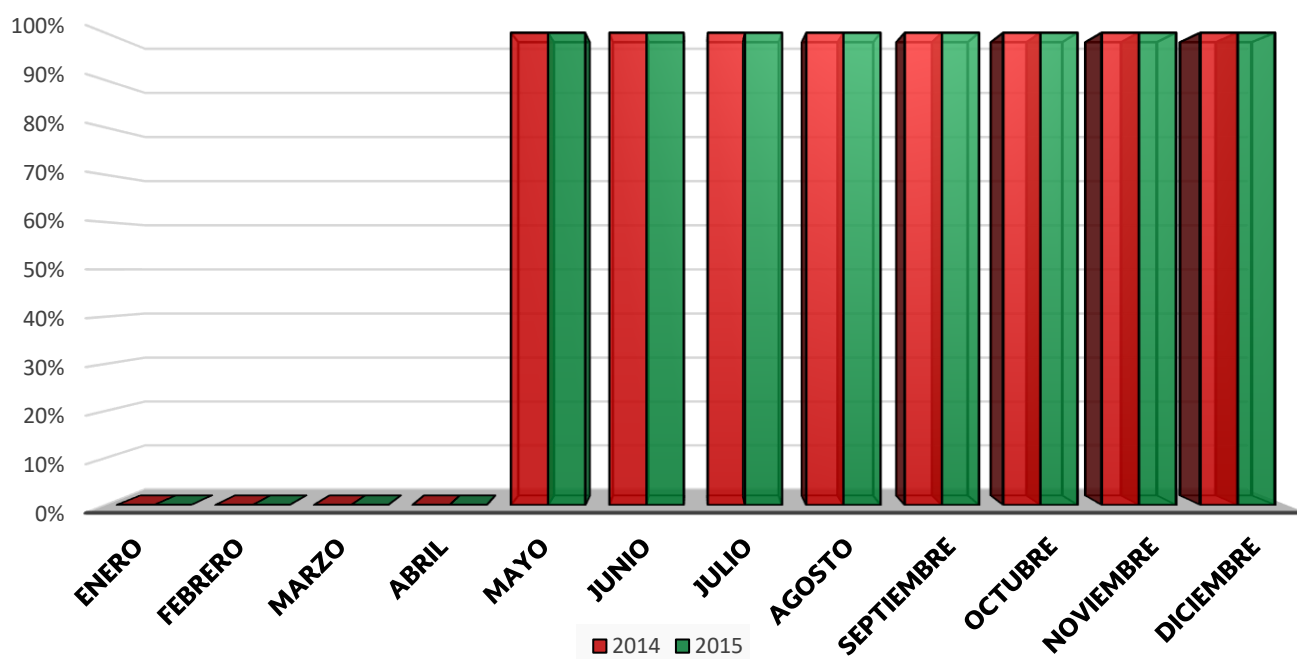
Fuente: Elaboración propia con información del ejercicio fiscal 2014 y 2015

En los primeros meses del año se observa que no hay radicaciones debido al proceso que requiere la planeación de los programas de trabajo, la validación y finalmente la autorización de los mismos, para la liberación de los recursos.

De tal manera el gobierno estatal para 2014 realizó sus aportaciones en dos ministraciones, la primera el 15 de mayo por \$4,562,225.74 y la segunda el 13 de agosto por 5,516,233.26, siendo un total de \$10,078,459 radicados para 2014.

Para 2015 el estado realizó su aportación el 28 de mayo en una sola ministración por \$11,227,122, observándose un incremento del 10% en su aportación con respecto al 2014, de acuerdo a las cuentas por liquidar certificadas de estos dos años.

Gráfica 5. Entrega de recursos federales a los OAS para el componente Inspección en la Movilización



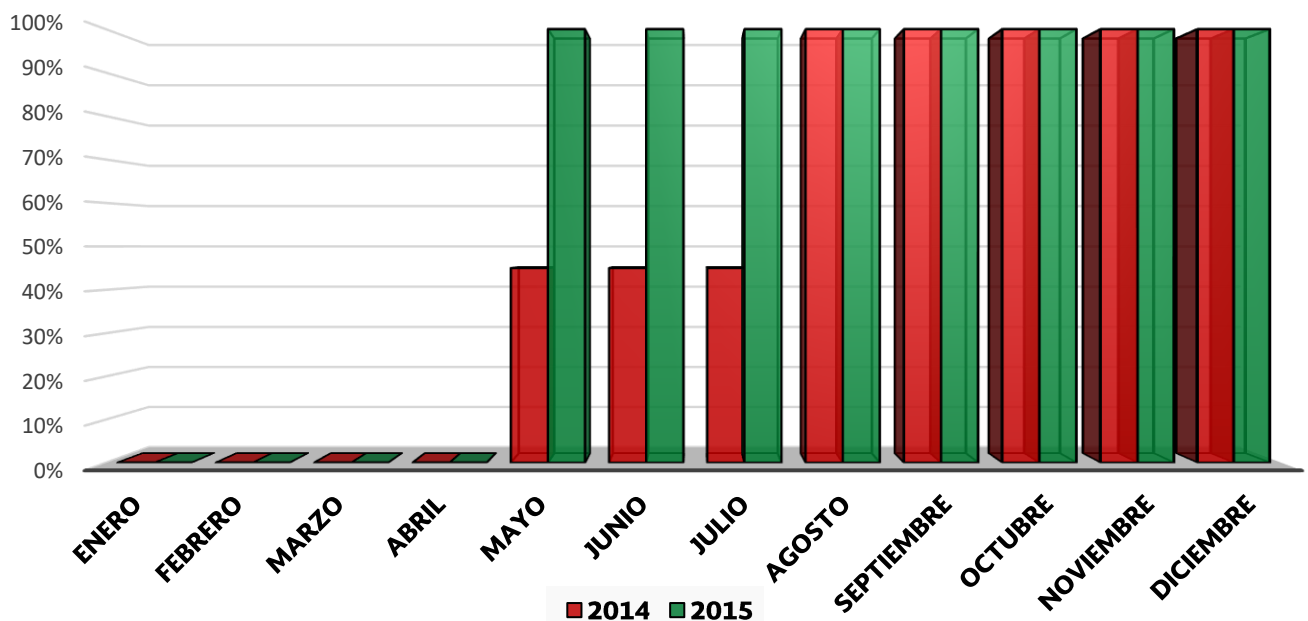
Fuente: Elaboración propia con información del ejercicio fiscal 2014 y 2015

La entrega de recursos federales a FOFAES, una vez autorizado los planes de trabajo, permite que el fideicomiso esté en condiciones de entregar los recursos al Organismo Auxiliar (CESAVE).

El recurso aportado por la federación en 2014 representó el 24% del total de la inversión, entregado en una sola ministración, para 2015 significó el 22.70% del total del componente, el cual fue entregado en una ministración. Se observa un menor porcentaje de 2014 con respecto al 2015 por parte de la federación, esto es relativo, en virtud de que el estado incrementó su aportación dando como resultado un menor porcentaje en el recurso federal.

En los ejercicios 2014 y 2015 los OAS (CESAVE) han operado los primeros meses del año con recursos aportados por los productores y prestamos con diferentes instancias.

Gráfica 6. Entrega de recursos estatales a los OAS para el componente Inspección en la Movilización



Fuente: Elaboración propia con información del ejercicio fiscal 2014 y 2015

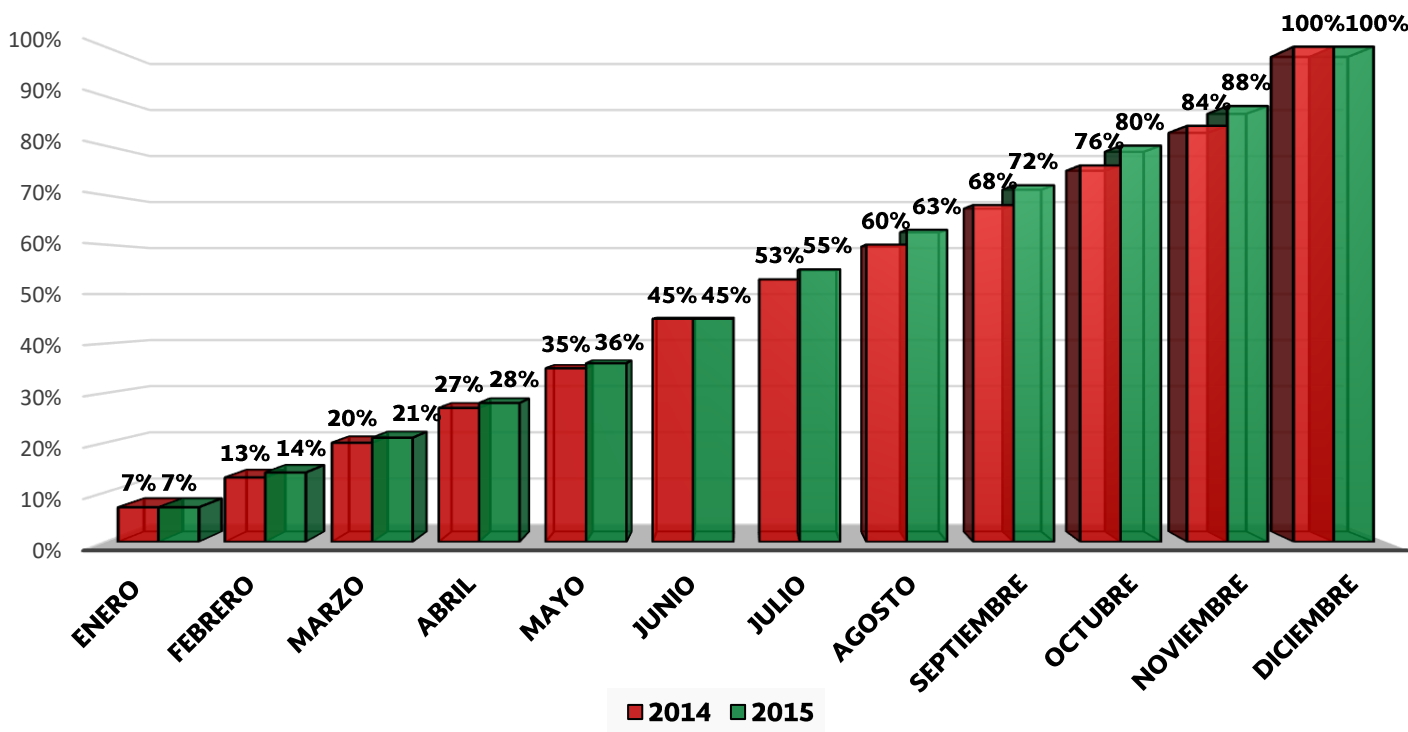
La entrega de recursos estatales a FOFAES, una vez autorizado los planes de trabajo, permite que el fideicomiso esté en condiciones de entregar los recursos al Organismo Auxiliar (CESAVE).

El recurso aportado por el estado en 2014 representó el 76% del total de la inversión, entregado en dos ministraciones, para 2015 significó el 77.03% del total del componente, el cual fue entregado en una ministración. Se observa un ligero aumento en el porcentaje en 2015 en relación a 2014.



En los ejercicios 2014 y 2015 los OAS (CESAVE) han operado los primeros meses del año con recursos aportados por los productores y préstamos con diferentes instancias.

Gráfica 7. Recurso ejercido en el componente



Fuente: Elaboración propia con información del ejercicio fiscal 2014 y 2015

Para la realización de las inspecciones en los puntos de verificación interna en el estado, se presentó un incremento del 10% en el presupuesto para 2015, ejercicio con recursos totales de \$ 14,525,142, contra el ejercido en 2014, el cual tuvo una partida por la cantidad de \$13,213,459.

Se puede apreciar el comportamiento uniforme en los ejercicios debido a los costos fijos de la operación de los PVI’s.

## 2.5 Calidad de los servicios

El Comité Estatal de Sanidad es un organismo de productores agrícolas, auxiliar de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, la estructura básica de este Comité la conforman siete Juntas Locales ubicadas en las principales zonas del estado, organizadas y operadas por productores a través de una mesa directiva donde figura un presidente, un tesorero, un secretario de actas y tres vocales, todos productores agrícolas.

Con esta estructura, el Comité coordina las acciones y esfuerzos de las Juntas Locales y en aquellas zonas donde no existe este tipo de organismos, se encarga de atender los programas y campañas en forma directa, así como los Puntos de Verificación Interna, también conocidos como Estaciones Cuarentenarias.

Los PVI's son instalaciones donde se aplican las normas oficiales mexicanas u otras disposiciones en materia de sanidad agropecuaria, realizando las actividades de inspección, verificación, muestreo y se realizan actos de autoridad cuando se detectan incumplimientos de las disposiciones oficiales vigentes. Formulan anualmente los programas de trabajo en materia de Sanidad.

Los técnicos encargados de los Puntos de Verificación, cuentan con la experiencia necesaria y con capacitación constante, misma que en conjunto con la participación de los usuarios son pertinentes los servicios ofrecidos por los mismos y se realizan con oportunidad.

Debido al esfuerzo y participación constante de las diferentes instancias y productores, se mantienen los estatus zoosanitarios del estado de 2014 a 2015, en los cuales se sigue trabajando para mejorar y cumplir con el objeto de los PVI'S que es evitar la dispersión de plagas y enfermedades de zonas con estatus fitozoosanitario diferentes a zonas con estatus fitozoosanitario libres, acciones que se están realizando de manera oportuna.

## 2.6 Articulación con otros programas

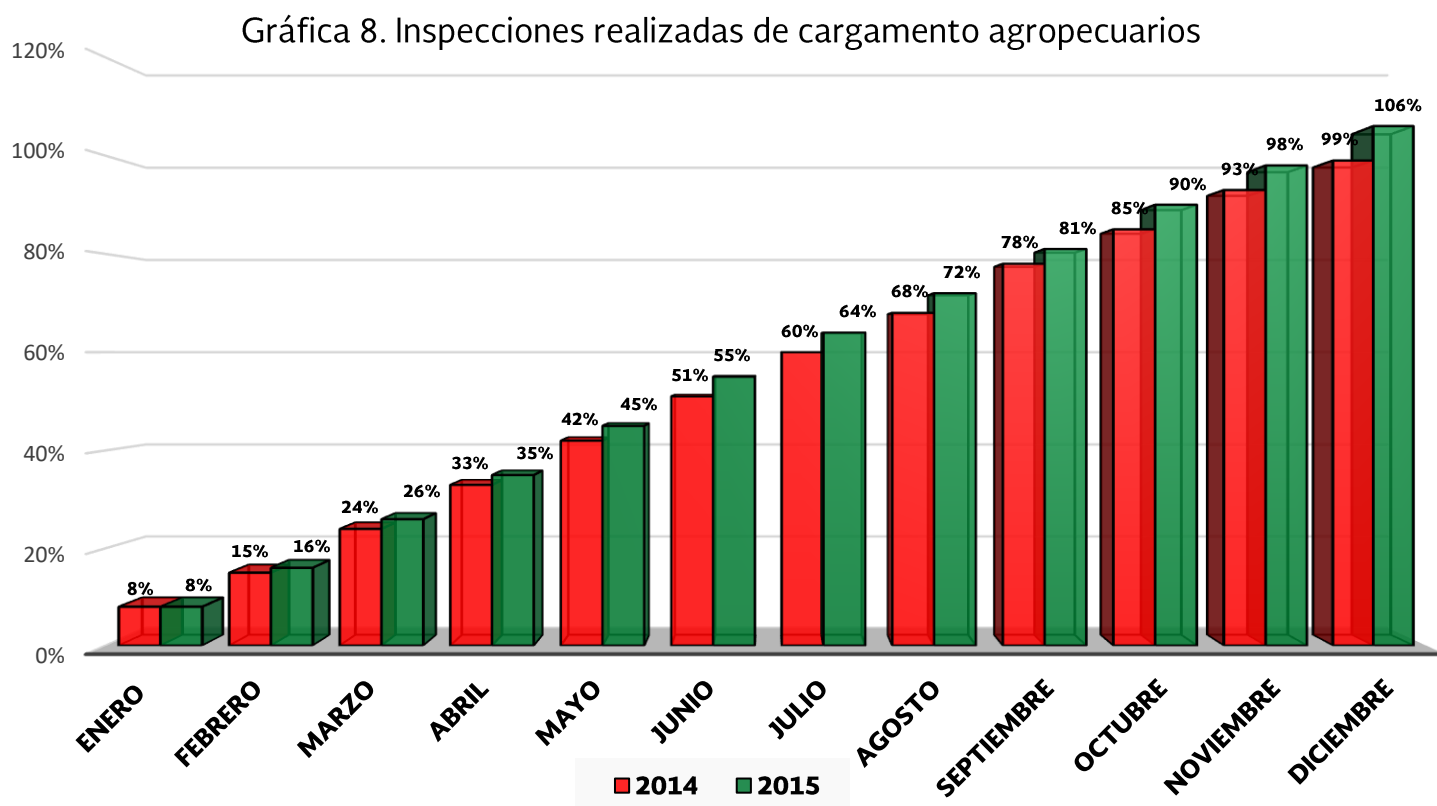
El Comité de Sanidad Vegetal y el Comité de Fomento y Protección Pecuaria del estado de Sonora, se coordinan con dependencias como la SCT para mejorar la infraestructura de los PVI, en lo que respecta a las vías de comunicación.

## 2.7 Supervisión de la gestión y seguimiento de resultados

En el 2015, no se desarrolló una supervisión de acuerdo con las reglas de operación del programa ya que apenas en el mes de octubre el SENASICA solicitó un programa de supervisión para la radicación de los recursos quedando poco tiempo para su implementación, por lo que se decidió no recibir este recurso.

Los OAS, cuentan con indicadores que dan información sobre avances y seguimiento de los programas, presentándose estos en reuniones que se desarrollan cada mes.

Por otra parte, la SAGARPA da seguimiento de acuerdo a la periodicidad de los indicadores de la Matriz de Indicadores de Resultados del PSIA con base a la información generada mensualmente por la Subcomisión de Sanidad Agropecuaria correspondiente, en atención al Programa de Trabajo de los proyectos. Así mismo, se tiene un área que coordina la supervisión de los PVI, mediante visitas programadas durante el ejercicio.



Fuente: Elaboración propia con información del ejercicio fiscal 2014 y 2015

Las inspecciones realizadas en los puntos de verificación del estado, en 2014 y 2015 han tenido un comportamiento similar en el tránsito vehicular, el avance se mide en base a los planes de trabajo, los cuales son elaborados considerando datos estadísticos de años anteriores, que son utilizados para la programación de las inspecciones a realizar.

De lo anterior se desprende la semejanza de las inspecciones en estos dos años de análisis.

# CAPÍTULO 3

## Resultados del Proyecto/Componente



El sistema de inspecciones en las movilizaciones en los PVI's, ha dado continuidad y cumplimiento a las metas comprometidas por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), contribuyendo al fortalecimiento del sector agropecuario, por medio de la prevención del ingreso de plagas y enfermedades, manteniendo de esta manera el estatus fitozoosanitario del estado.

Las principales plagas y enfermedades del estado:

La mosquita blanca, chicharra cantadora y palomilla dorso de diamante, para manejo fitosanitario de la papa donde se protege la zona libre del estado de nemátodo dorado y nemátodo agallador, así como mejorar es estatus de zona bajo control de paratiroza, picudo algodónero, carbón parcial del trigo, gusano barrenador de la nuez y cuscuta.

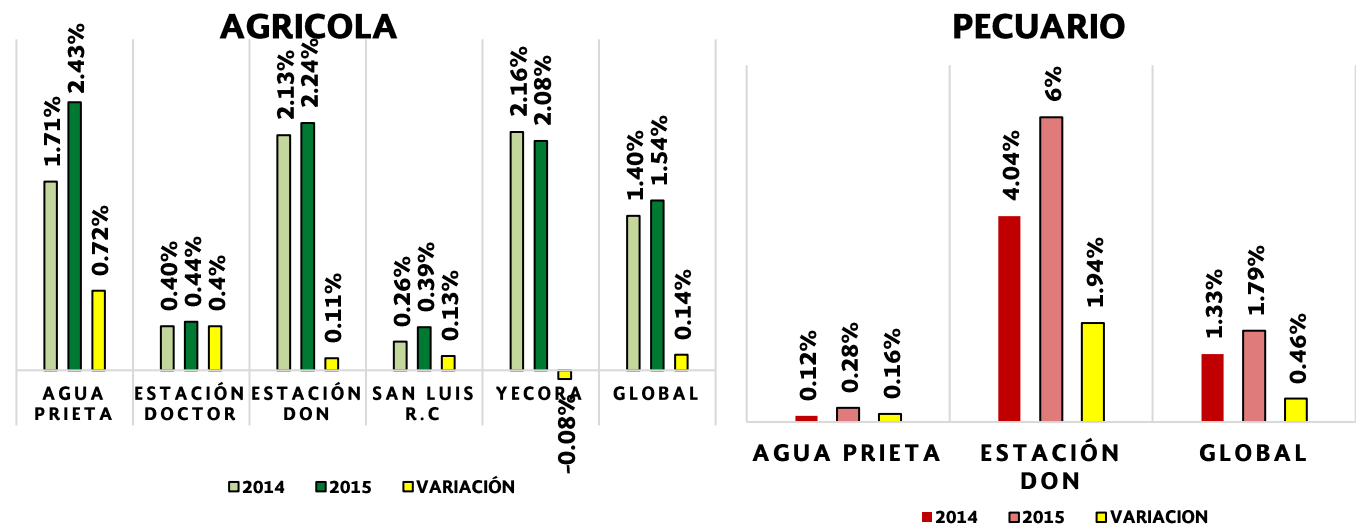
En el sector pecuario las principales enfermedades en el estado se encuentran, fiebre porcina, enfermedad de aujeszky, garrapata boophilus, influenza aviar, salmonelosis aviar, 85% en brucelosis y 93% rabia paralitica bovina en fase libre, tuberculosis bovina se encuentra en fase de erradicación, con posibilidad de ingresar a fase libre en corto plazo.

### **3.1. Análisis de indicadores de resultados**

En este apartado se valorará los cambios en los indicadores de resultados del componente Inspección de la Movilización Agropecuaria en el período 2014 y 2015 a fin de determinar sus posibles causas y formular las recomendaciones para mejorar la gestión y los resultados.

Indicadores Inmediatos

Gráfica 9. Variación de cargamentos agropecuarios inspeccionados con irregularidades



Fuente: Elaboración propia con información del cuestionario al OAS (CESAVE) 2014 y 2015

Fuente: Elaboración propia con información del cuestionario al OAS (CESAVE) 2014 y 2015

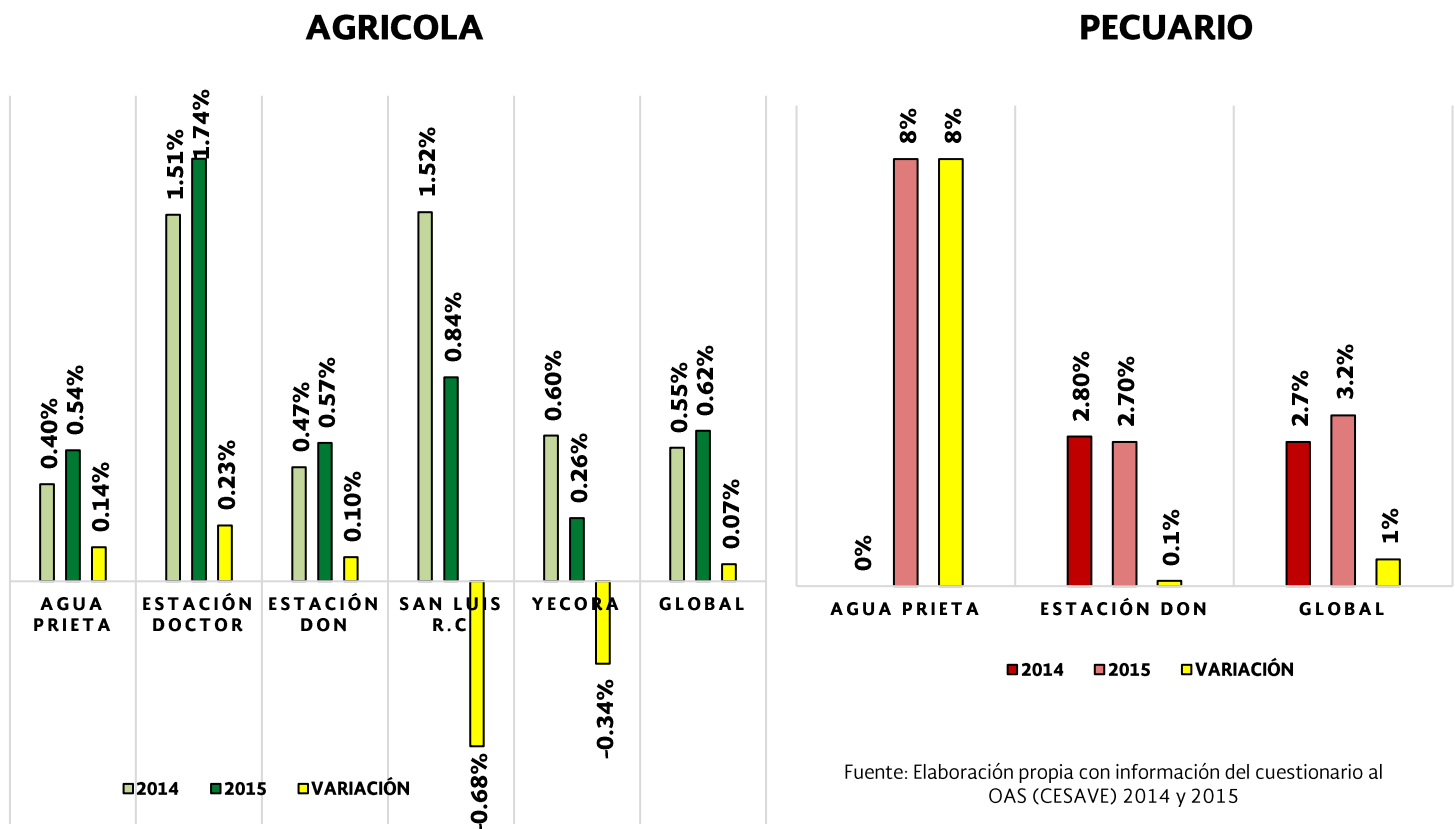
En lo referente a inspecciones agrícolas la variación presentó un incremento del 0.14% en relación a 2015, el PVI de Agua Prieta fue el que presentó mayor incremento de irregularidades.

Para 2015 se presentaron mayor número de inspecciones a cargamentos agropecuarios en relación de 2014.

En el sector pecuario se observa un incremento del 0.46% en inspecciones con irregularidades, para este sector las irregularidades solo son en documentación de acuerdo a la Ley Federal de Salud Animal.

El número de cargamentos inspeccionados en el periodo 2015 disminuyó un 6% en relación a 2014.

Gráfica 10. Variación de cargamentos agropecuarios inspeccionados con retorno al origen



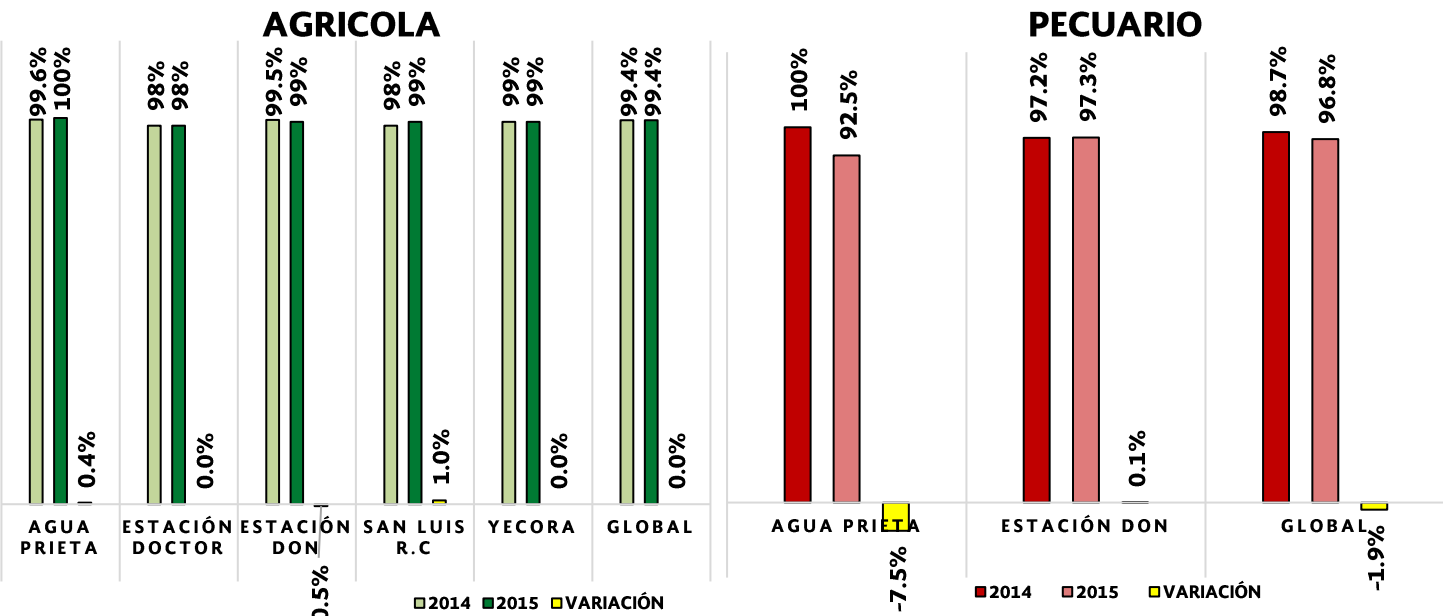
Fuente: Elaboración propia con información del cuestionario al OAS (CESAVE) 2014 y 2015

En lo referente a los retornos agrícolas Estación Doctor presentó el mayor incremento en retornos al lugar de origen, San Luis disminuyó en un .68% sus retornos, se dio una pequeña variación global de los cinco PVI's de 0.07% del 2014 al 2015.

En lo relativo a las inspecciones pecuarias con retorno al origen arrojó un pequeño incremento del 1% en los PVI's que presentaron retornos de 2014 a 2015, esto provocado por el incremento de las inspecciones irregulares.



Gráfica 11. Variación de cargamentos agropecuarios inspeccionados con destrucción de productos



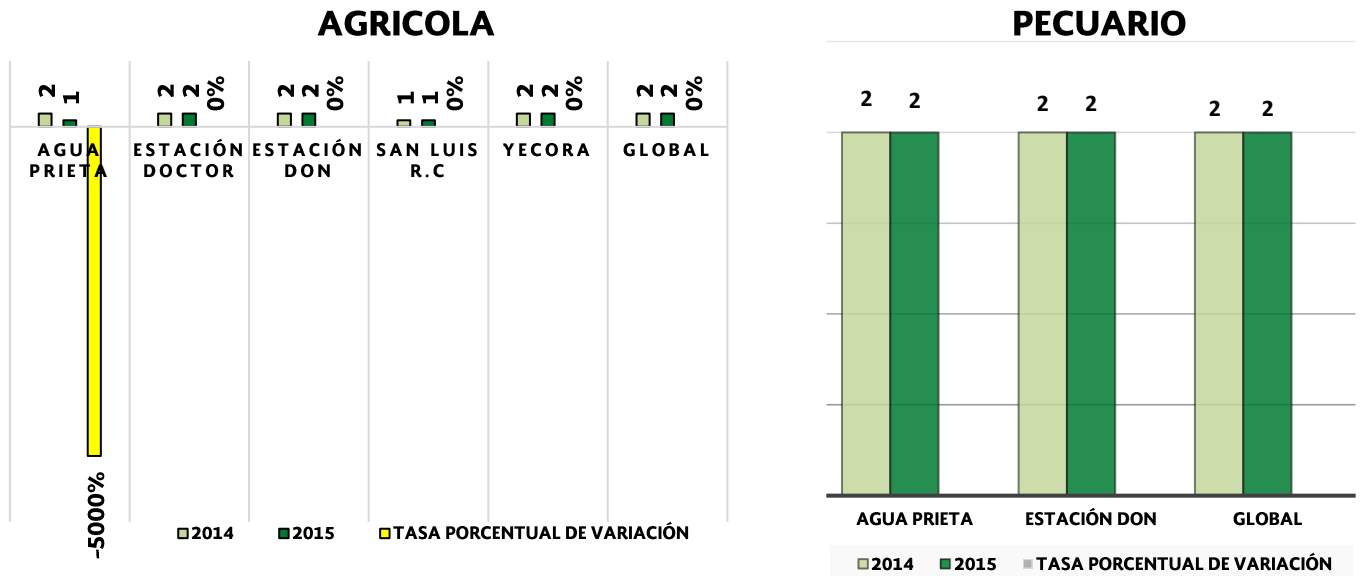
Fuente: Elaboración propia con información del cuestionario al OAS (CESAVE) 2014 y 2015

Fuente: Elaboración propia con información del cuestionario al OAS (CESAVE) 2014 y 2015

En lo referente al sector agrícola, no se manifestó cambio alguno en el global de los cinco PVI’s, en Estación San Luis, se observa un incremento del 1% más de destrucción, en Estación Don se presentó un decremento del 0.5%.

En lo concerniente al sector pecuario 2015 se observa un decremento del 1.9% en lo respectivo al 2014.

Gráfica 12. Tasa porcentual de variación de producto destruido por cargamento agropecuario inspeccionado con irregularidades

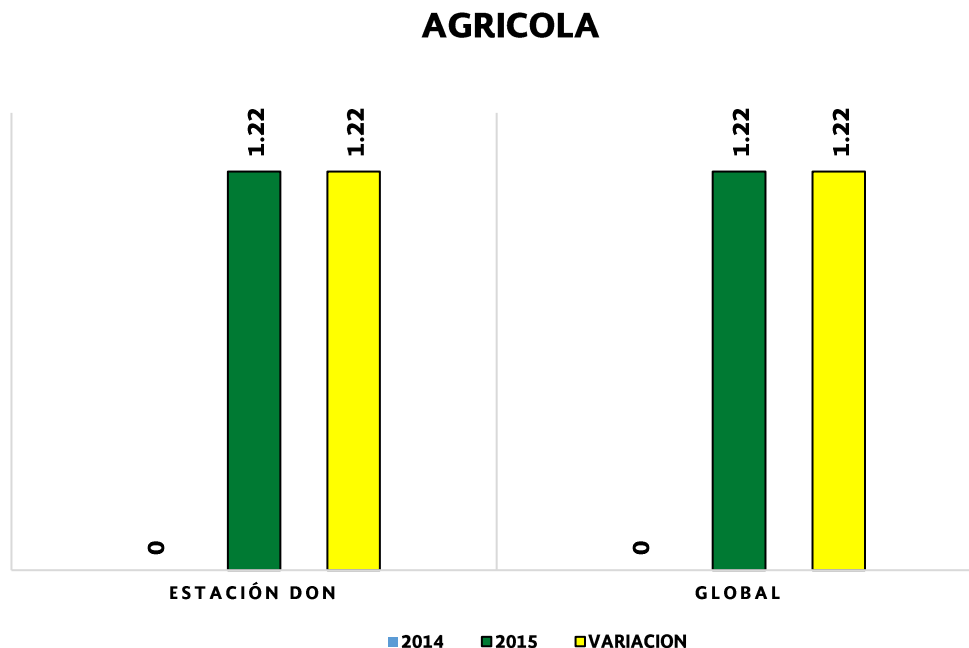


Fuente: Elaboración propia con información del cuestionario al OAS (CESAVE) 2014 y 2015

Fuente: Elaboración propia con información del cuestionario al OAS (CESAVE) 2014 y 2015

El sector agropecuario no presentó variación alguna, sin embargo, el sector agrícola, en Estación Agua Prieta presentó un decremento, se observa un bajo nivel de kilogramos destruido por cargamento, esto se presenta debido porque solo son cargamentos ligeros, tal situación nos demuestra que los trasportistas de cargamentos pesados conocen y aplican las normas para no presentar irregularidades.

Gráfica 13. Variación de infractores sancionados

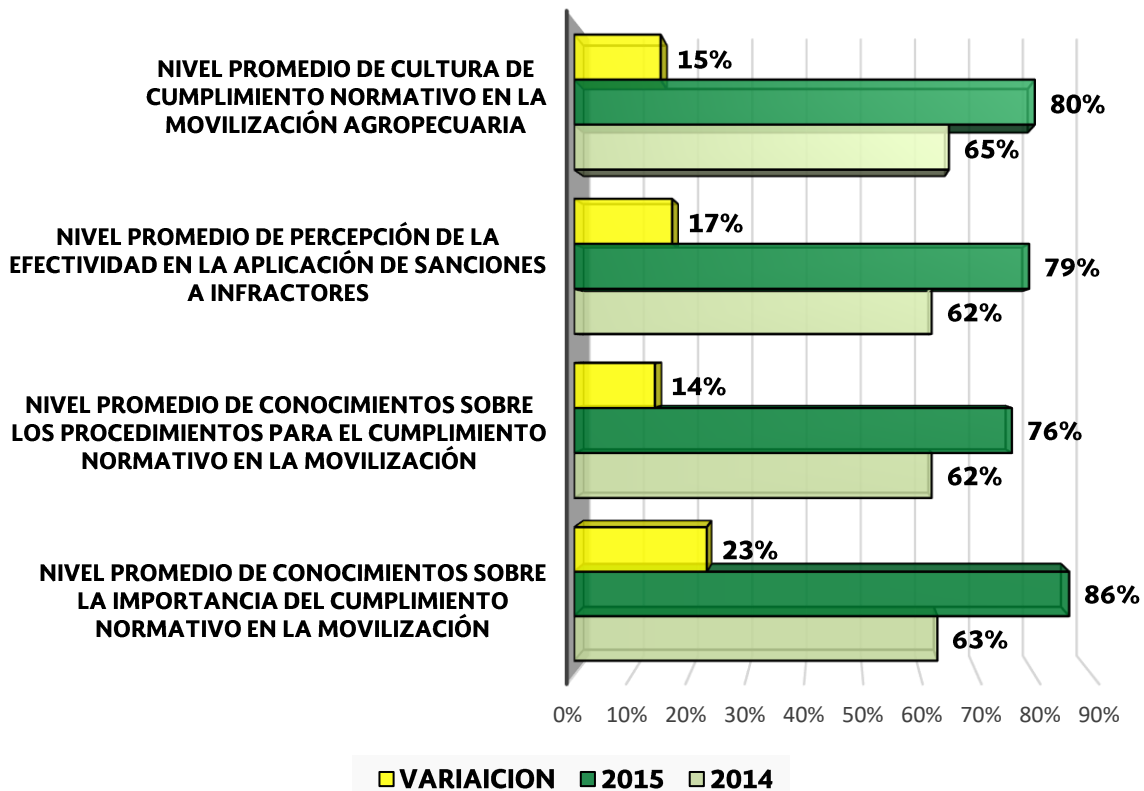


Fuente: Elaboración propia con información del cuestionario al OAS (CESAVE) 2014 y 2015

La Ley Federal de Sanidad Vegetal y de Salud Animal establecen las medidas sanitarias aplicadas en los PVI's, la variación de sanciones es mínima (1.22) debido a que los usuarios tienen conocimiento de la normatividad y lo que representa hacerse acreedor a una sanción, de acuerdo a los registros jurídicos de SAGARPA.

Por lo anterior, se considera baja la variación de infractores sancionados agrícola debido a que previamente se llevan a cabo acciones normativas que regulan los cargamentos, tales como retorno, guarda custodias, decomiso y destrucciones. La actividad pecuaria no presentó infracciones para el sector debido a que las irregularidades solo son documentales y sin documentación en regla, no se autoriza el paso del cargamento.

Gráfica 14. Indicadores inmediatos



Fuente: Elaboración propia con información del cuestionario a beneficiarios 2014 y 2015

La variación para los indicadores de percepción de los usuarios de los PVI's se determinaron en base a encuestas de 2014 y 2015.

Los usuarios de los servicios de los PVI registraron un incremento significativo en la variación del 23% en nivel promedio de conocimientos sobre la **importancia** del cumplimiento normativo, así como también un 13% en los **procedimientos** para el cumplimiento del mismo.

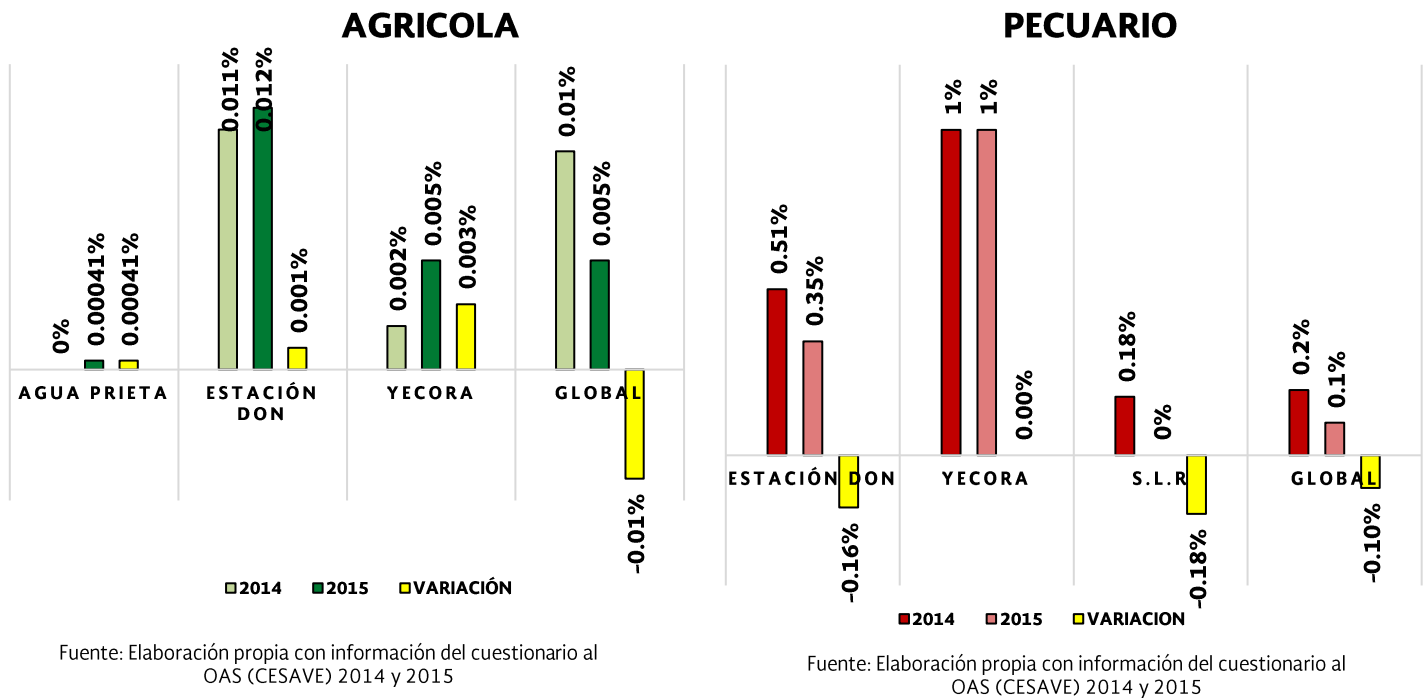
En cuanto al indicador de percepción de la efectividad en la aplicación de sanciones a infractores, la variación fue del 17% esto se debió al mayor número de usuarios que perciben un esquema de sanciones efectivas en los Puntos de Verificación e Inspección (PVI's), esto se ve reflejado en el indicador de infractores sancionados.

El indicador de cultura de cumplimiento normativo es resultado del promedio de los tres anteriores. La variación obtenida es muy buena, ya que incrementó un 15%, este aspecto demuestra que mayor número de choferes y transportistas conocen el cumplimiento normativo.

Los aumentos de las variaciones de estos indicadores se ven influenciadas por varios motivos en gran medida a la experiencia que presentan los encuestados, por la capacitación constante y experiencia del personal, por la información que se proporciona en los PVI a los usuarios, ya que el OAS (CESAVE) tiene como objetivo asegurar que la movilización agropecuaria cumpla con las disposiciones oficiales vigentes, para evitar la dispersión de plagas y enfermedades, mantener los estatus de zonas libres y zonas bajo protección de plagas y minimizar los riesgos de introducción de nuevas plagas al estado, que puede darse a través de la movilización de productos agropecuarios que ingresan por las vías terrestres de comunicación sin las medidas fitozoosanitarias correspondientes.

## Indicadores Intermedios

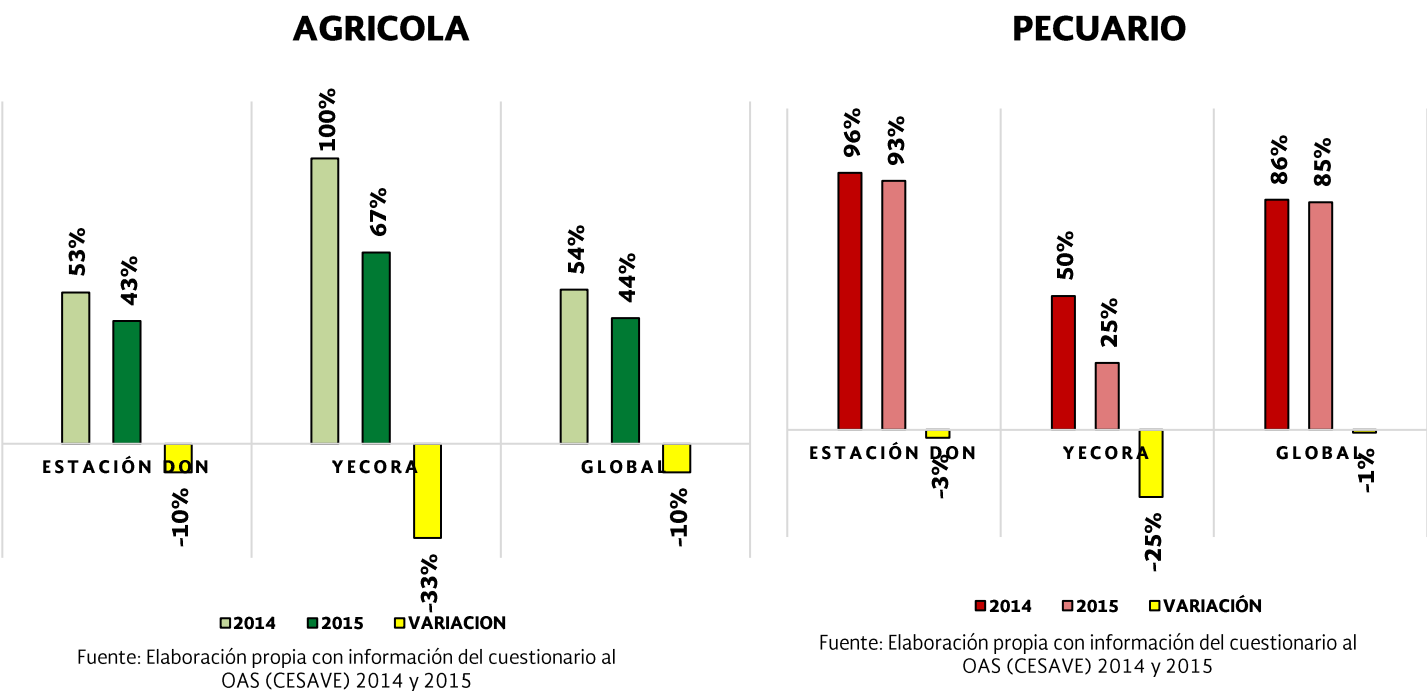
Gráfica 15. Variación de las movilizaciones de riesgo sanitario detectadas



En el sector agrícola se presentó un pequeño decremento del 0.01% en sus movilizaciones de riesgo en 2015.

La actividad pecuaria presentó un decremento del .10%, lo cual favorece a los estatus zoosanitarios del estado, ya que se presentaron menores movilizaciones de alto riesgo sanitario.

Gráfica 16.Variación de las movilizaciones de riesgo sanitario retornadas a origen



Para determinar la variación se consideraron las inspecciones agrícolas de riesgo sanitario retornadas al origen entre cargamentos de riesgo sanitario detectadas.

El sector agrícola observamos un decremento del -10% en movilizaciones retornadas de riesgo sanitaria.

Para el caso pecuario se presentó un pequeño decremento del 1%, esto debido a que de 2014 a 2015 disminuyó significativamente el número de movilizaciones detectadas con riesgo sanitario.

**Indicadores de Mediano Plazo**

Tabla 3. Variación de la superficie estatal por estatus sanitario

| Nombre                        | 2014              |              | 2015              |              | VARIACIÓN         |              |
|-------------------------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|
|                               | Zona Bajo Control | Zonas Libres | Zona Bajo Control | Zonas Libres | Zona Bajo Control | Zonas Libres |
| MOSCA DE LA FRUTA             |                   | 100%         |                   | 100%         | 0%                | 0%           |
| MOSCA EXOTICA DE LA FRUTA     |                   | 100%         |                   | 100%         | 0%                | 0%           |
| MOSCA DEL OLIVO               |                   | 100%         |                   | 100%         | 0%                | 0%           |
| HUANGLONGBING DE LOS CITRICOS |                   | 100%         |                   | 100%         | 0%                | 0%           |
| PICUDO DEL ALGODONERO         | 28%               | 72%          | 28%               | 72%          | 0%                | 0%           |
| GUSANO ROSADO                 |                   | 100%         |                   | 100%         | 0%                | 0%           |
| CARBON PARCIAL DE TRIGO       | 8%                | 92%          | 8%                | 92%          | 0%                | 0%           |
| CUSCUTA                       | 2%                | 98%          | 2%                | 98%          | 0%                | 0%           |
| MOSCA DEL VINAGRE             |                   | 100%         |                   | 100%         | 0%                | 0%           |
| ENFERMEDAD DE PIERCE          |                   | 100%         |                   | 100%         | 0%                | 0%           |
| NEMATODO DORADO               |                   | 100%         |                   | 100%         | 0%                | 0%           |
| NEMATODO AGALLADOR            |                   | 100%         |                   | 100%         | 0%                | 0%           |
| GUSANO BARRENADOR DE LA NUEZ  | 9%                | 91%          | 9%                | 91%          | 0%                | 0%           |
| GUSANO BARRENADOR DEL RUEZNO  |                   | 100%         |                   | 100%         | 0%                | 0%           |

Fuente: Elaboración propia con información del cuestionario al OAS (CESAVE) 2014 y 2015

En la presente tabla no se observa cambio alguno derivado principalmente al trabajo constante de las instancias responsables y a las acciones conjuntas estado federación que año con año manifiestan interés por mejorar la sanidad en beneficio de los productores y de la economía estatal, presentado ventajas competitivas a nivel nacional y facilitándonos las exportaciones debido a los avances de los estatus fitosanitarios que tiene el estado.



Tabla 4. Variación de la población animal estatal por estatus zoosanitario

| Enfermedades               | 2014            |                      |            |                 | 2015                 |            | Variación |
|----------------------------|-----------------|----------------------|------------|-----------------|----------------------|------------|-----------|
|                            | Fase de control | Fase de erradicación | Fase Libre | Fase de control | Fase de erradicación | Fase Libre |           |
| Enfermedad de Aujeszky     |                 |                      | 100%       |                 |                      | 100%       | 0%        |
| Fiebre porcina             |                 |                      | 100%       |                 |                      | 100%       | 0%        |
| Tuberculosis bovina        |                 | 100%                 |            |                 | 100%                 |            | 0%        |
| Brucelosis de los animales |                 | 15%                  | 85%        |                 | 15%                  | 85%        | 0%        |
| Garrapata Boophilus        |                 |                      | 100%       |                 |                      | 100%       | 0%        |
| Rabia paralítica bovina    | 7%              |                      | 93%        | 7%              |                      | 93%        | 0%        |
| Influenza aviar            |                 |                      | 100%       |                 |                      | 100%       | 0%        |
| Salmonelosis aviar         |                 |                      | 100%       |                 |                      | 100%       | 0%        |

Fuente: Elaboración propia con información del cuestionario al OAS (CESAVE) 2014 y 2015

Los estatus zoosanitarios que presenta el estado en 2014 y 2015 no presentan variación alguna, esto debido al excelente trabajo de las diversas instancias responsables de la sanidad, Sonora presenta los mayores avances zoosanitarios de la república mexicana por diversas razones, por la ubicación, el clima, el trabajo en equipo de todos los involucrados, la inversión tanto del estado como la federación, pero cabe resaltar la cultura de participación y el interés que tienen los productores de la entidad por mantener y mejorar los estatus zoosanitarios, ha presentado ventajas competitivas al comercializar sus productos en mercados nacionales e internacionales; para 2016 Sonora fue reconocido por USDA como acreditado modificado avanzado en brucelosis, esto disminuye significativamente los gastos de exportación debido al estatus, al ganado para exportación solo con arete sonorense no se le realizan pruebas ayudando a aumentar la rentabilidad de los productores de Sonora.

Los Puntos de Verificación e Inspección Interna contribuyen a conservar y mejorar las zonas libres y zonas bajo protección de plagas en el estado y minimizan los riesgos de introducción de nuevas plagas, que pueden darse a través de la movilización de productos que ingresan al estado por las vías terrestres de comunicación sin las medidas fitozoosanitarias correspondientes.

## CAPÍTULO 4

### Conclusiones y Recomendaciones



## **4.1 Conclusiones**

Se presentan las principales conclusiones derivadas del análisis de la información recabada de una manera general de los procesos de gestión.

Por lo que corresponde al Comité Técnico de FOFAES, se observó que administra eficientemente los recursos financieros y los OAS cuentan con la estructura de recursos humanos, materiales y administrativos para cumplir satisfactoriamente con sus funciones.

### **Arreglo institucional**

Este punto se considera satisfactorio derivado de la armonía que se presenta entre las instancias involucradas que se presentan para la operación del programa, se detectó que las instancias tienen claro llevar a cabo las políticas, y que las actividades a desarrollar con mejores resultados se logran trabajando de manera conjunta.

### **Planeación**

Aun con las deficiencias operativas y normativas, las cuales no han limitado la continuidad del programa, este se realizó aceptablemente con su objetivos y metas de acuerdo a las estrategias estatales y federales.

### **Atención a la población objetivo**

Se tiene definida la población beneficiada con las acciones que se realizan en este componente, ya que se pretende proteger a todos los productores agropecuarios del estado, de cualquier amenaza de brote de plaga o enfermedades que afecten los estatus del estado, economía y empleo que genera esta actividad.

### **Asignación y distribución de recursos**

Un reto que se presenta en el estado para los responsables de este componente es minimizar los trámites burocráticos relativos a las radicaciones de recursos, ya que éstos se liberan una vez que los Planes de Trabajo de CESAVE han sido validados por el SENASICA, misma que da a conocer los Criterios Técnicos y Administrativos.

### **Calidad de los servicios**

Con la estructura del comité en los PVI's, los técnicos encargados de operación ofrecen un servicio de calidad a los usuarios, ya que cuentan con la experiencia necesaria y con una capacitación constante, misma que en conjunto con la

participación de los usuarios, se obtienen resultados satisfactorios para la sanidad, lo cual se manifiesta en el indicador de satisfacción de los usuarios.

### **Articulación con otros programas**

No se percibe una relación concreta con otros programas.

### **Supervisión de la gestión y seguimiento de los resultados**

La supervisión de la operación del componente inspección a la movilización nacional, es fundamental para contribuir a que las actividades operativas estén apegadas a la normatividad, y esta responsabilidad recae en los OAS, cuyo cumplimiento normativo redundará en mantener y/o mejorar los estatus alcanzados.

### **Análisis de los indicadores de resultados**

Se observa que las tasas de variación de los indicadores analizados 2014-2015 no muestran variación significativa, debido principalmente a que la sanidad no sufre cambios en el corto plazo, por el contrario, se manifiestan a mediano o largo plazo, esta situación se considera favorable, ya que los resultados obtenidos no presentaron consecuencia negativa, como lo justifican los estatus sanitarios 2014-2015 que no sufrieron cambio alguno de un año a otro.

## **4.2 Recomendaciones**

- Ante la amenaza de cualquier tipo de plaga y enfermedades que se detecte y que puedan dañar al sector agropecuario y por ende bajar los porcentajes de exportaciones, generación de empleo, afectar el PIB, es importante la operación de los PVI's, los cuales son pieza fundamental para mantener y/o mejorar los estatus fitozoosanitarios.
- Reducir los tiempos de actualización de los planes de trabajo para su autorización y no afecten la operación del programa.
- Mayor involucramiento de los responsables que proponen la distribución de los recursos en los programas de trabajo que se ha mantenido en los últimos años y con un análisis de los resultados obtenidos de las campañas y proyectos, puede ser un factor de apoyo a necesidades que demanden otras plagas o enfermedades.

## Bibliografía

SAGARPA, Reglas de Operación para los Programas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Diciembre de 2015. Ciudad de México.

SAGARPA. Convenio de Colaboración para el Desarrollo Rural Sustentable. Febrero de 2015. Durango, Dgo.

SAGARPA. Acuerdo Específico de Programa PSIA. Febrero 2015. Hermosillo, Son.

SAGARPA-FAO. Términos de Referencia para el M&E del programa PSIA. Febrero 2016. Ciudad de México.

SAGARPA-DGPE. Lineamientos para las actividades de planeación, monitoreo y evaluación en los Estados. Mayo de 2015. Ciudad de México.

SAGARPA-FAO. Guía Metodológica para el Cálculo de Indicadores del M&E DEL PROGRAMA PSIA JULIO 2016. Ciudad de México.

SAGARPA-FAO. Evaluación Nacional del Funcionamiento de Operación, Programa de Prevención y Manejo de Riesgos. Julio 2013. Ciudad de México.

SIAP. Infografía Agroalimentaria Sonora. Diciembre 2015. Ciudad de México.

## Anexos

### A1. Diseño muestral

#### 1. Población, unidad de muestreo y marco muestral.

La población objetivo del componente son las personas que transportan cargamentos agropecuarios regulados y son inspeccionados en los Puntos de Verificación e Inspección Internos del estado.

Las unidades de muestreo fueron los responsables del traslado de los cargamentos agropecuarios inspeccionados en los PVI.

Como marco muestral se consideraron todos los cargamentos agropecuarios asentados en las bitácoras de trabajo de los PVI que se encuentran ubicados en el territorio estatal.

#### 2. Método de muestreo utilizado para el tamaño de muestra.

El cálculo de encuestas que se levantaron en los PVI se realizaron utilizando el muestreo aleatorio simple con distribución proporcional al número de movilizaciones registradas en 2015 en cada PVI.

#### 3. Nivel de confianza y margen de error utilizado.

El nivel de confianza que se utilizó para la muestra fue del 8% (0.08) y el margen de error en la muestra fue del 2% (0.02).

#### 4. Distribución del tamaño de muestra por zona

La distribución de muestra se definió de acuerdo a los registros de circulación de los PVI's del acta de cierre tomando como base el método aleatorio simple.

## A2. Indicadores de Gestión

Para el monitoreo de la gestión de los proyectos apoyados por el PSIA se ha diseñado un conjunto de indicadores de gestión, como se muestra en siguiente Tabla.

Tabla 5. Indicadores de gestión

| Nombre                                                                                                    | Definición                                                                                                        | Fórmula de cálculo                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Porcentaje de recursos federales entregados a los OAS para el Componente de Inspección de la Movilización | Mide el porcentaje de recursos federales entregados a los OAS para el Componente de Inspección de la Movilización | $(\text{Monto de recursos federales entregados al OAS para el Componente de Inspección de la Movilización} / \text{Monto de recursos federales})$                                                              |
| Porcentaje de recursos estatales entregados a los OAS para el Componente de Inspección de la Movilización | Mide el porcentaje de recursos estatales entregados a los OAS para el Componente de Inspección de la Movilización | $(\text{Monto de recursos estatales entregados al OAS para el Componente de Inspección de la Movilización} / \text{Monto de recursos estatales})$                                                              |
| Porcentaje de inspecciones de cargamentos agropecuarios realizados                                        | Mide el porcentaje de inspecciones de cargamentos agropecuarios                                                   | $(\text{Número de inspecciones de cargamento agropecuario realizados} / \text{Número programado de inspecciones establecido como meta en el programa de trabajo}) \times 100$                                  |
| Porcentaje de recursos ejercidos en el Componente de Inspección de la Movilización                        | Mide el porcentaje de recursos ejercidos en el Componente de Inspección de la Movilización                        | $(\text{Monto de recursos ejercidos en el Componente de Inspección de la Movilización} / \text{Monto establecido como meta financiera en el Componente de Inspección de la Movilización}) \times 100$          |
| Porcentaje de usuarios satisfechos con los servicios del Componente de Inspección de la Movilización      | Mide el porcentaje de usuarios satisfechos con los servicios del Componente de Inspección de la Movilización      | $(\text{Número de usuarios que respondieron estar parcial o totalmente de acuerdo con el servicio de inspección} / \text{Número de encuestados en el Componente de Inspección de la Movilización}) \times 100$ |

Fuente: Elaboración propia con información de la guía de cálculo de variables e indicadores de gestión para M&E 2014 y 2015

Para mayor detalle sobre el cálculo de los indicadores consultar la Guía de Cálculo de Indicadores para el Monitoreo de la Gestión Estatal del Programa Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2014 y 2015

## A3. Indicadores de resultados

Los indicadores de resultados del monitoreo y evaluación estatal del componente Inspección de la Movilización Nacional 2014 y 2015 se calcularon con información proporcionada por OAS (CESAVE) y del cuestionario aplicado a los usuarios de los servicios de los PVI's. A continuación, se muestran los indicadores intermedios, inmediatos y de mediano plazo.

Tabla 6. Indicadores intermedios:

| Nombre                                                                              | Definición                                                                                                                                                                                                                 | Fórmula de cálculo                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Porcentaje de Cargamentos Agropecuario Inspeccionados con Irregularidades           | El porcentaje de cargamentos agropecuarios inspeccionados en los PVI del área geográfica bajo estudio en los que se detectaron irregularidades                                                                             | $\left( \frac{CAII_{e,t}}{TCAI_{e,t}} \right) * 100$ |
| Porcentaje de Cargamentos Agropecuarios Inspeccionados con Retorno al Origen        | El porcentaje de cargamentos agropecuarios inspeccionados en los PVI del área geográfica bajo estudio, que fueron retornados al origen por presentar irregularidades                                                       | $\left( \frac{CAIROAG_i}{TCAIIAG_i} \right) * 100$   |
| Porcentaje de Cargamentos Agropecuarios Inspeccionados con Destrucción de Productos | El porcentaje de cargamentos agropecuarios inspeccionados en los PVI del área geográfica bajo estudio, en los que hubo destrucción parcial o total de los productos movilizados, por detectarse una o más irregularidades. | $\left( \frac{CAIDPAG_i}{TCAIIAG_i} \right) * 100$   |
| Promedio de Kg de Producto Destruído por CAI con Irregularidades                    | Volumen promedio en kilogramos de productos destruidos por Cargamento Agropecuario Inspeccionado y con irregularidades en el año t, en los puntos de verificación, del área geográfica bajo estudio                        | $\frac{KPDAG_i}{TCAIDPAG_i}$                         |
| Porcentaje de Infractores Sancionados                                               | El porcentaje de infractores sancionados en el año t, por incurrir en irregularidades durante la movilización de productos agropecuarios                                                                                   | $\left( \frac{PSAAG_i}{TPSIAG_i} \right) * 100$      |

Fuente: Elaboración propia con información de la guía de cálculo de indicadores para el monitoreo de la gestión estatal del programa de Sanidad 2014 y 2015



Tabla 7. Indicadores intermedios-satisfacción del encuestado

| Nombre                                                                                                     | Definición                                                                                                                                                                                                                                       | Fórmula de cálculo                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nivel Promedio de Conocimientos sobre la importancia del Cumplimiento Normativo en la Movilización         | Nivel promedio de conocimientos sobre la Importancia del Cumplimiento Normativo (ICN) que tienen los propietarios y/o transportistas de Cargamentos Agrícolas o Pecuarios regulados que fueron encuestados en los PVI                            | $\frac{1}{n} * \left[ \sum_{i=1}^n \left( \frac{\sum_{z=1}^Z VRINCE_z E_i}{20} * 100 \right) \right]$   |
| Nivel Promedio de Conocimientos sobre los Procedimientos para el Cumplimiento Normativo en la Movilización | Nivel promedio de conocimientos sobre los Procedimientos para el Cumplimiento Normativo en la Movilización (PCN) que tienen los propietarios y/o transportistas de cargamentos agrícolas o pecuarios regulados que fueron encuestados en los PVI | $\frac{1}{n} * \left[ \sum_{i=1}^n \left( \frac{\sum_{z=1}^Z VRPCNE_z E_i}{20} * 100 \right) \right]$   |
| Nivel promedio de Percepción de la Efectividad en la Aplicación de Sanciones a Infractores                 | El nivel promedio de Percepción de la Efectividad en la Aplicación de Sanciones a Infractores (PEASI) que tienen los propietarios y/o transportistas de cargamentos agrícolas o pecuarios regulados que fueron encuestados en los PVI            | $\frac{1}{n} * \left[ \sum_{i=1}^n \left( \frac{\sum_{z=1}^Z VRPEASIE_z E_i}{24} * 100 \right) \right]$ |
| Nivel promedio de cultura de cumplimiento normativo en la movilización agropecuaria                        | El nivel promedio de conocimientos de Cultura de Cumplimiento Normativo que tienen los beneficiarios de los servicios brindados por el PSIA-IMAN, entrevistados en los PVI                                                                       | $\frac{1}{n} * \left[ \sum_{i=1}^n \left( \frac{\sum_{z=1}^Z VRCCNEA_z E_i}{64} * 100 \right) \right]$  |

Fuente: Elaboración propia con información de la guía de cálculo de variables e indicadores de resultado para M&E 2014 y 2015

Tabla 8. Indicadores inmediatos

| Nombre                                                               | Definición                                                                                                                                                                                                                          | Fórmula de cálculo                               |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Porcentaje de Movilizaciones de Riesgo Sanitario Detectadas          | Porcentaje de Movilizaciones consideradas de Riesgo Sanitario (MRS) que fueron detectadas en los Cargamentos Agropecuarios Inspeccionados (CAI) en los PVI                                                                          | $\left(\frac{MRSDAG_i}{TCAIAG_i}\right) * 100$   |
| Porcentaje de movilizaciones de riesgo sanitario retornadas a origen | Porcentaje de Movilizaciones de Riesgo Sanitario (MRS), detectadas en los Cargamentos Agropecuarios Inspeccionados (CAI) en el año t, que fueron retornadas a su lugar de origen por incurrir en irregularidades que lo ameritaron. | $\left(\frac{MRSROAG_i}{TMRSDAG_i}\right) * 100$ |

Fuente: Elaboración propia con información de la guía de cálculo de variables e indicadores de resultado para M&E 2014 y 2015

Tabla 9. Indicadores mediano plazo

| Nombre                                                     | Definición                                                                                                                                            | Fórmula de cálculo                      |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Porcentaje de la superficie estatal por estatus sanitario  | Porcentaje de superficie estatal para cada uno de los estatus sanitarios presentes en la entidad para las plagas y enfermedades                       | $\left(\frac{SES_i}{TSE}\right) * 100$  |
| Porcentaje de la población animal por estatus zoosanitario | Porcentaje de la población animal estatal en cada uno de los estatus zoosanitarios presentes en la entidad, para las principales Campañas Sanitarias. | $\left(\frac{PaES_i}{TSE}\right) * 100$ |

Fuente: Elaboración propia con información de la guía de cálculo de variables e indicadores de resultado para M&E 2014 y 2015

Para mayor detalle sobre el cálculo de los indicadores de resultados consultar la Guía de Cálculo de variables e Indicadores para el Monitoreo y Evaluación Estatal 2014 y 2015 del Programa Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.