



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



# PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA

## Componente Inocuidad

**COMPENDIO DE INDICADORES  
2015**



**VERACRUZ**

**Julio 2016**

# **COMPENDIO DE INDICADORES 2015**

## **PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA**

### **Componente Inocuidad**

**VERACRUZ**

## DIRECTORIO

### GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ

**Dr. Javier Duarte de Ochoa**  
Gobernador Constitucional del Estado

**Dr. Ramón Ferrari Pardiño**  
Secretario de Desarrollo Agropecuario, Rural,  
Forestal, Pesca y Alimentación

**Ing. Valentín Casas Cortés**  
Subsecretario de Desarrollo Agrícola

**Ing. Jaime Mantecón Rojo**  
Subsecretario de Ganadería y Pesca

**Lic. Jaqueline Domínguez Castro**  
Subsecretaria de Desarrollo Rural,  
Agronegocios e Infraestructura

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

**Lic. José Eduardo Calzada Rovirosa**  
Secretario

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

**Lic. Mely Romero Celis**  
Subsecretario de Desarrollo Rural SAGARPA

**Lic. Ricardo Aguilar Castillo**  
Subsecretario de Alimentación y Competitividad

**Mvz. Francisco José Gurría Treviño**  
Coordinador General de Ganadería

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

**Ing. Octavio Legarreta Guerrero**  
Delegado de SAGARPA en el Estado de Veracruz

**Ing. Armando Arias Bejarano**  
Subdelegado Agropecuario  
SAGARPA-Veracruz

**Ing. Luis Alejandro Chavarría Galindo**  
Subdelegado de Planeación y Desarrollo Rural  
SAGARPA-Veracruz

## **Comité Técnico Estatal de Evaluación de Veracruz**

### **Ing. Octavio Legarreta Guerrero**

Delegado de SAGARPA en el Estado de Veracruz  
Presidente

### **Dr. Ramón Ferrari Pardiño**

Secretario de Desarrollo Agropecuario, Rural,  
Forestal, Pesca y Alimentación

Representantes del sector académico e investigadores del  
Estado de Veracruz

Representante de los productores del sector agrícola, pecuario,  
acuícola y pesquero del Estado de Veracruz

### **Dr. Andrés Rivera Fernández**

Director de la Facultad de Ciencias Agrícolas  
de la Universidad Veracruzana

### **Dr. Gabriel Barreda Nader**

Presidente de la Fundación Produce Veracruz, A. C.

### **Dr. Diego E. Platas Rosado**

Director del Colegio de Postgraduados  
Campus Veracruz

### **C. Juan Carlos Molina Palacios**

Presidente de la Liga de Comunidades Agrarias-CNC  
en el Estado de Veracruz

### **Ing. Teodoro Domínguez Torres**

Coordinador Estatal de Evaluación

### **Entidad Consultora Estatal**

**Servicios Profesionales Integrales para el Desarrollo Regional S.C.**

### **Mvz. Marcos Ignacio Pérez Pérez**

Responsable de la Evaluación

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	6
Capítulo 1 Características generales de los beneficiarios y de las Unidades de Producción.....	9
1.1. Ubicación geográfica de las Unidades de Producción.....	10
1.2. Caracterización de los beneficiarios .....	12
1.3. Caracterización de las Unidades de Producción de los beneficiarios .....	18
1.4. Características de los apoyos .....	19
Capítulo 2 Indicadores de gestión 2015 y avance 2016 .....	21
2.1 Indicadores de gestión 2015.....	22
2.1.1 Entrega de recursos a los OAS para el Componente .....	24
2.1.2 Inocuidad agrícola y acuícola .....	26
2.1.2.1 Cobertura de las acciones de inocuidad agrícola y acuícola.....	26
2.1.2.2 Avance de metas físicas .....	27
2.1.2.3 Recursos ejercidos en el proyecto.....	28
2.1.2.4 Recursos ejercidos para asistencia técnica y capacitación.....	29
2.1.2.5 Satisfacción de beneficiarios .....	30
Capítulo 3 Indicadores de Resultados.....	33
3.1. Indicadores inmediatos .....	34
3.2. Indicadores intermedios .....	42
3.3. Indicadores de mediano plazo.....	44
Capítulo 4 Consideraciones Finales .....	51
Anexo Metodológico .....	53

## INTRODUCCIÓN

Para la mejora institucional y de las políticas públicas nacionales se dispone de un marco normativo definido que les dota de un enfoque gerencial de Gestión para Resultados, el cual involucra desde su planeación, instrumentación, operación, seguimiento, control y evaluación; liderado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con el objetivo de dotarles de una mayor eficiencia, eficacia y oportunidad a través del Sistema de Evaluación del Desempeño.

La evaluación de los programas públicos del sector agropecuario se reconoce como una práctica fundamental entre los actores vinculados a su diseño, ejecución, monitoreo y evaluación; y cuenta con un marco metodológico particular dirigido a valorar tanto a la gestión de los programas como a cuantificar los cambios inducidos por las intervenciones públicas entre los beneficiarios atendidos y en el sector de incidencia.

En este contexto, el presente compendio expone los resultados del Monitoreo y Evaluación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria en el Estado de Veracruz operado en el año 2015, en específico en sus Componentes Inocuidad Agrícola e Inocuidad Acuícola; que fueron obtenidos con base en la metodología diseñada para tal efecto por la Unidad de Apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (UA-FAO) y autorizada por la Dirección General de Planeación y Evaluación de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo rural, Pesca y Alimentación (DGPYE- SAGARPA).

Las diferentes acciones del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, tienen como objetivo principal el garantizar la calidad de los alimentos, evitando su contaminación y el riesgo de contagio de enfermedades transmitidas por su consumo; con tales atributos en los alimentos se favorece su calidad y aceptación comercial.

El trabajo conjunto en materia de calidad e inocuidad agroalimentaria entre los productores y profesionales técnicos de las instancias gubernamentales, representa la base de cambios favorables esperados que periódicamente son valorados y cuyo análisis sistemático permite contar con un sistema de monitoreo y evaluación de los procesos de gestión y sus resultados.

El sistema de monitoreo y evaluación constituye una herramienta de mejora continua del programa para los tomadores de decisiones. El presente compendio forma parte de la valoración de elementos de información relevante acerca de los beneficiarios y sus unidades de producción, en los componentes objeto de estudio y que

fueron obtenidos mediante un proceso de monitoreo. En este ejercicio se registraron las condiciones de los beneficiarios del programa, recabándose la información mediante entrevista directa.

Los indicadores clave del sistema de monitoreo y evaluación empleados se dividen en dos categorías:

Una primera categoría de indicadores de gestión mediante los cuales se valora la eficacia y calidad de las actividades sustantivas del programa, por una parte midiendo su eficacia en el avance en la gestión del programa y en el cumplimiento de las metas planeadas, y por otra, valorando también la calidad del programa en tanto si sus apoyos cumplen con las expectativas de los beneficiarios que los reciben.

En una segunda categoría se emplearon indicadores de resultados de los apoyos otorgados por el programa para valorar el efecto que generan en el desarrollo de capacidades en materia de inocuidad entre beneficiarios, la implementación de buenas prácticas de inocuidad, el reconocimiento o certificación de las unidades de producción en materia de inocuidad, la vigilancia de contaminantes y residuos tóxicos en los alimentos producidos y procesados, el volumen comercializado según el grado de certificación de la unidad de producción, los tipos de mercado y canales de comercialización empleados y un índice global de competitividad por inocuidad.

En el presente compendio se exponen las características generales de las Unidades de Producción y de los beneficiarios (Capítulo 1); la valoración de la gestión del Programa 2015 (Capítulo 2); los cambios estimados entre los beneficiarios mediante Indicadores de Resultados (Capítulo 3) y consideraciones relevantes (Capítulo 4).



# CAPITULO 1

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

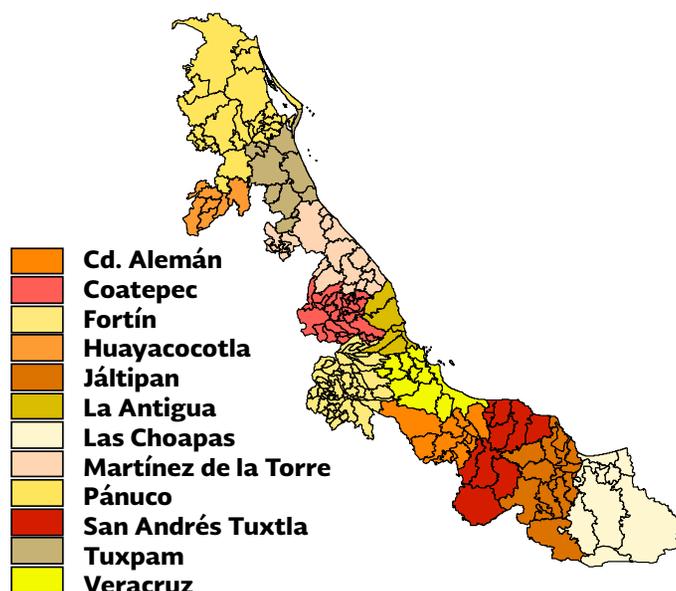


## 1.1. Ubicación geográfica de las Unidades de Producción

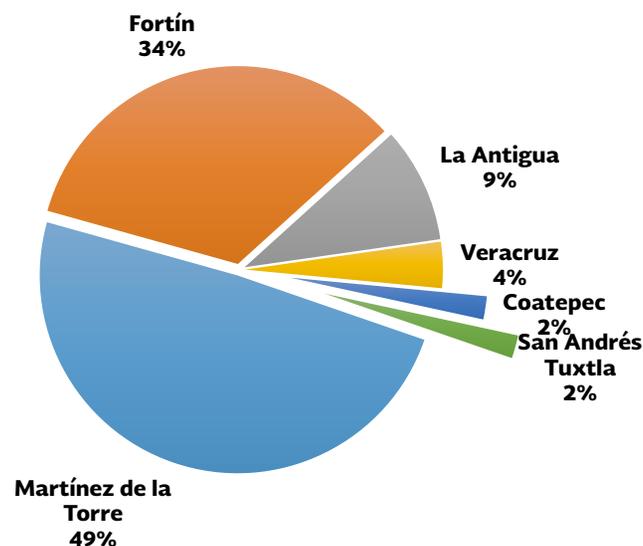
La vocación productiva primaria de la entidad veracruzana le permite aportar al país el 11% del volumen de productos agrícolas, el 7% de productos pecuarios y el 6% de productos pesqueros y acuícolas. En tal escenario la sanidad e inocuidad de los productos estatales representan prioridades de salud humana y de mercado que sustentan las intervenciones del programa.

Durante el año 2015, se instrumentaron acciones de inocuidad que en la actividad agrícola atendieron a un total de (N) 53 unidades de producción, la cobertura geográfica del programa fue correspondiente con la fortaleza de la cadena productiva de cítricos en el Distrito de Desarrollo Rural de Martínez de la Torre que ocupó el 49% de las acciones instrumentadas, seguida de las cadenas de frutas y hortalizas en los DDR de Fortín y La Antigua.

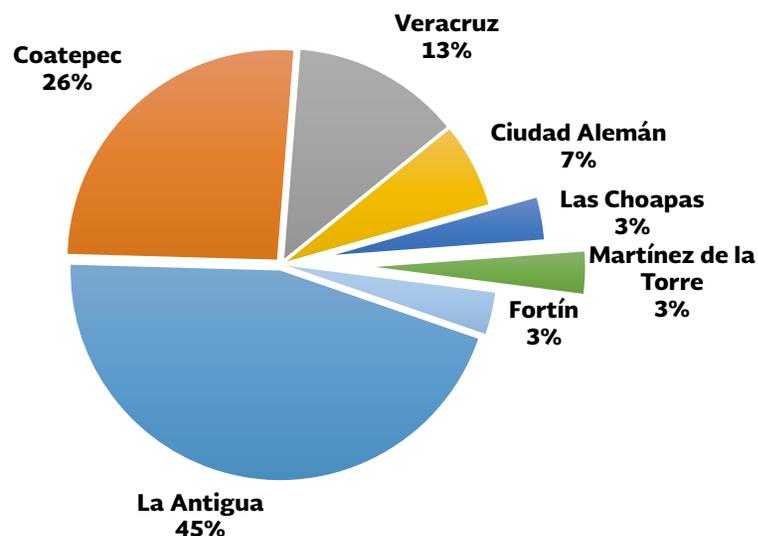
**Distritos de Desarrollo Rural**



**Cobertura distrital con acciones de inocuidad agrícola (N=53)**



### Cobertura distrital con acciones de inocuidad pesquera y acuícola (N=34)



En la actividad acuícola se atendieron (N) 34 Unidades de producción en la región pesquera del DDR La Antigua con el 45% de las acciones del programa, seguida del corredor de producción trutícola del DDR Coatepec con el 26% de las acciones en las estribaciones del cofre de Perote en la zona centro del estado y en zonas del centro-sur del estado para la producción de mojarra en otros cuatro DDR de la entidad.

De los beneficiarios atendidos se seleccionó una muestra representativa de n=34 beneficiarios de inocuidad agrícola y n=25 beneficiarios de inocuidad acuícola y pesquera para su entrevista directa con la cual se valoraron sus principales características.

## 1.2. Caracterización de los beneficiarios

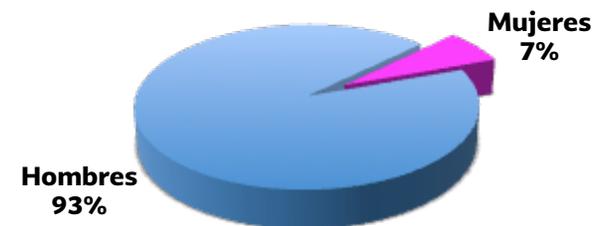
Existe un marcado contraste entre los beneficiarios atendidos, desde propietarios que de forma individual operan unidades de producción primaria orientadas al mercado local, organizaciones colectivas y hasta propietarios de grandes unidades de producción con valor agregado orientados al mercado de exportación.

### Beneficiarios por sexo

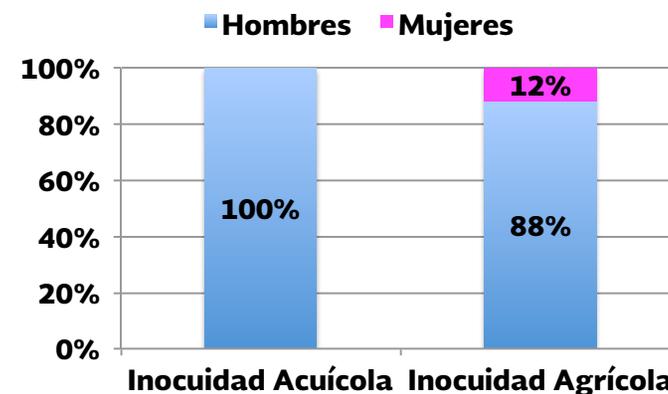
Entre los beneficiarios atendidos predominan los hombres en el 97% de los proyectos de inocuidad apoyados.

En tanto que una importante cuota de participación de mujeres se registró en la actividad agrícola.

### Distribución de beneficiarios según sexo

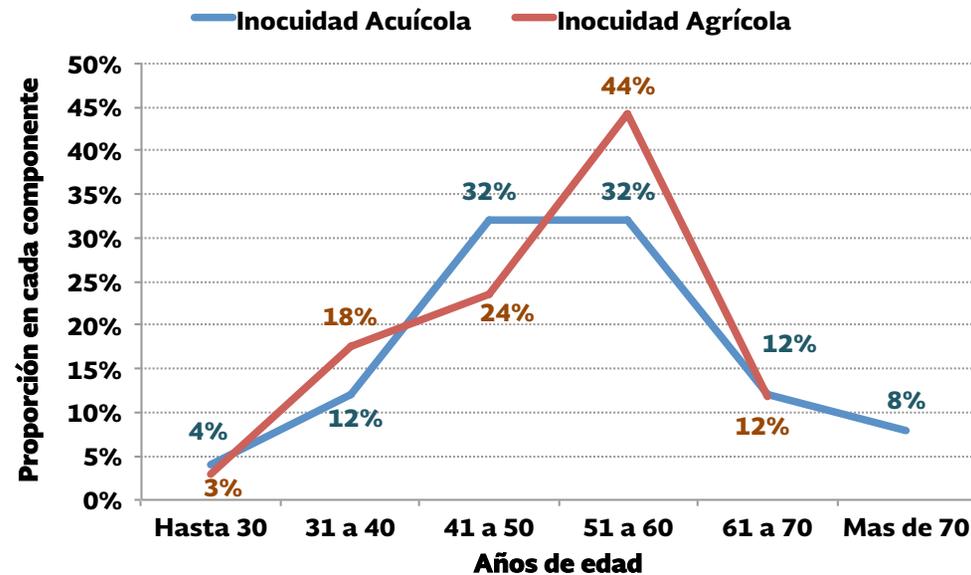


### Distribución de beneficiarios por proyecto apoyado según sexo



## Beneficiarios por rango de edad

Proporción de los beneficiarios según grupo de edad y componente

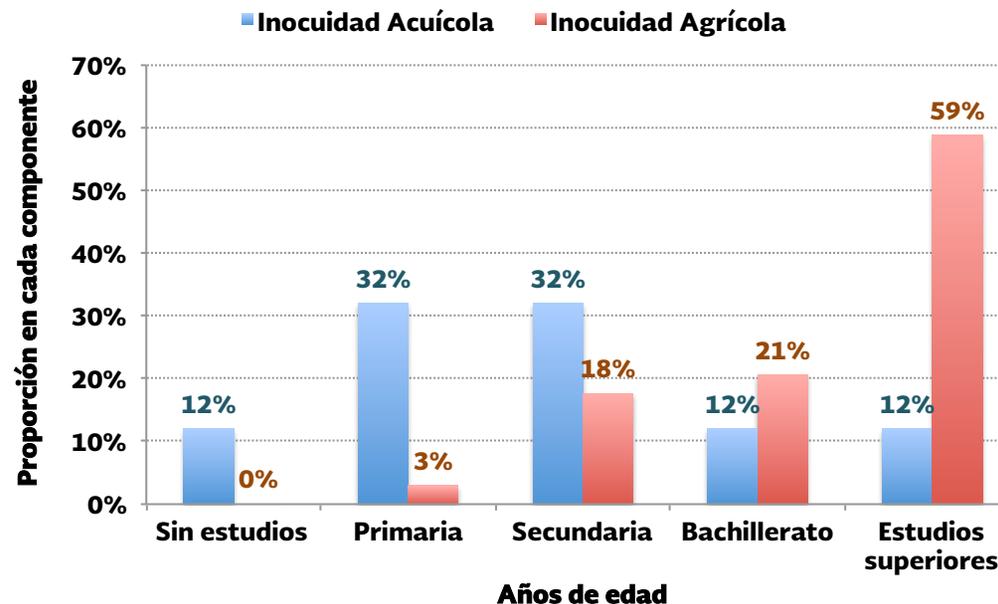


La participación de beneficiarios por grupos de edad en inocuidad agrícola e inocuidad acuícola es muy similar, en ambos casos son los grupos de edad de 41 a 50 años y de 51 a 60 años los que presentan las mayores frecuencias, 68% en el caso agrícola y 64% en el caso acuícola.

Las curvas de participación indican que los grupos de participación que suceden a los arriba indicados corresponden con edades de hasta 40 años o menores en el caso de la inocuidad agrícola (21%) y mayores a 61 años en el caso de inocuidad acuícola (20%).

## Nivel de estudios de los beneficiarios

Proporción de los beneficiarios según nivel de estudios y componente

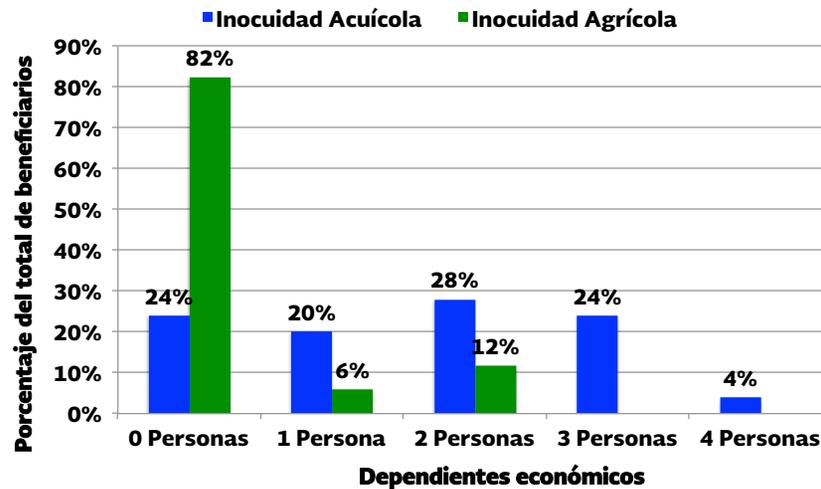


Existen diferencias en el grado de estudios de los beneficiarios por componente, por una parte en la inocuidad acuícola y pesquera predominan los niveles de educación básica y media con una frecuencia del 76%, en contraste, se observan por otra parte beneficiarios de inocuidad agrícola donde el 59% cuentan con estudios de nivel licenciatura o superior.

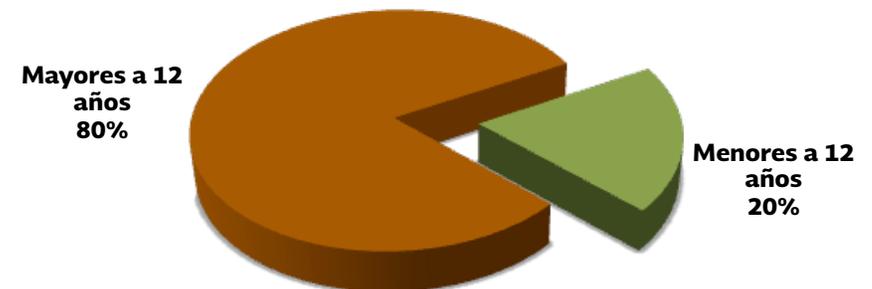
Lo anterior guarda relación con la vocación de producción primaria entre los productores pesqueros y acuícolas participantes, contra actividades empresariales de agregación de valor, comercialización y exportación entre los beneficiarios de inocuidad agrícola.

## Dependientes económicos de los beneficiarios

### Dependientes económicos de los beneficiarios en cada componente



### Dependientes económicos por grupo de edad



Aunque el 57% de los beneficiarios reportaron no tener dependientes económicos, es posible apreciar diferencias entre los componentes. Mientras que sólo el 18% de los beneficiarios de inocuidad agrícola reportan tener de 1 a 2 dependientes económicos, el 76% de los beneficiarios de inocuidad acuícola y pesquera tienen 1 o más dependientes.

Los dependientes económicos reportados entre el 43% de los beneficiarios son principalmente personas mayores de 12 años (80%), cuatro veces más que los dependientes menores de 12 años (20%).

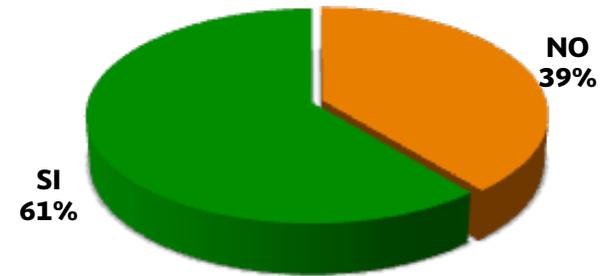
### Organización de los beneficiarios

La mayoría de los beneficiarios pertenecen a organizaciones de productores (61%). Esta característica es más frecuente entre aquellos que participan en inocuidad agrícola (91%).

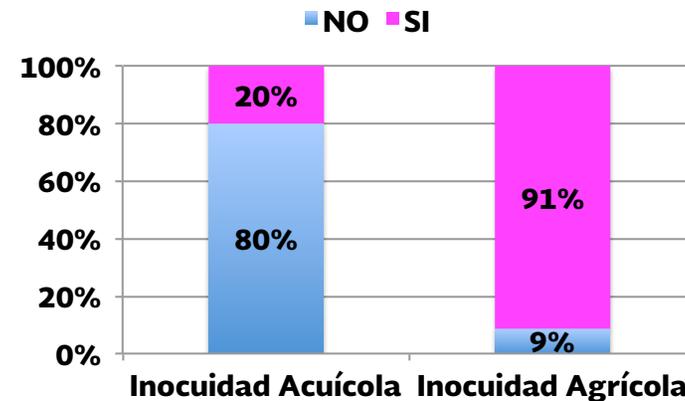
Las organizaciones a las que pertenecen tienen como actividad principal la comercialización.

Sin embargo, entre participantes de inocuidad acuícola sus organizaciones se enfocan a la producción primaria. Mientras que entre participantes de inocuidad agrícola predominan organizaciones enfocadas a la comercialización.

Beneficiarios afiliados a organizaciones



Afiliación a organizaciones en cada componente

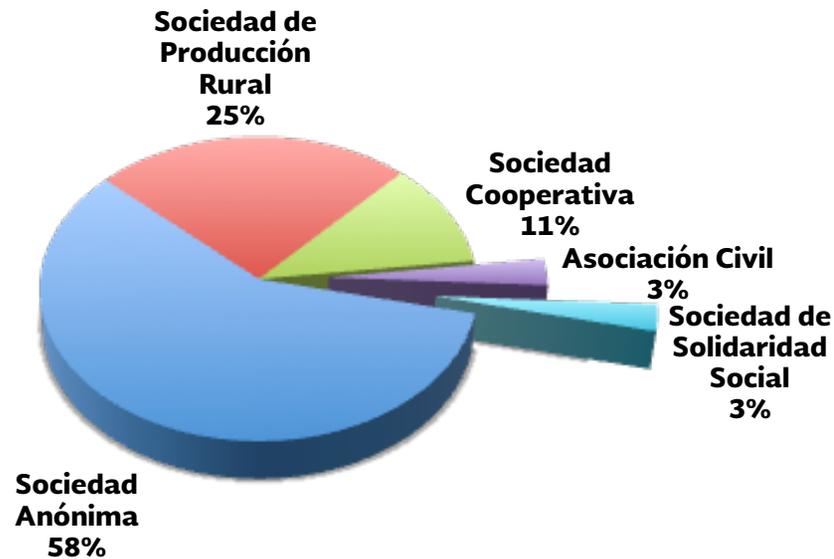


### Actividad de la organización

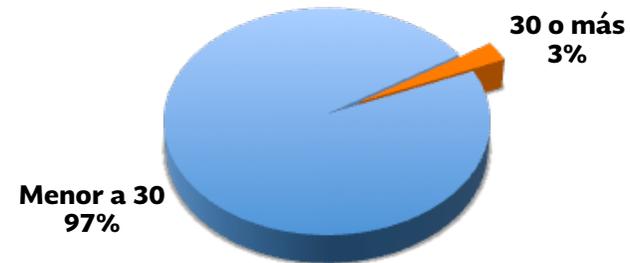
Componente	Actividad de la organización	
	Producción primaria	Comercialización
Inocuidad Acuícola	14.0%	
Inocuidad Agrícola	6.0%	80.0%

## Formalidad de las organizaciones de los beneficiarios

Figura jurídica de las organizaciones de los beneficiarios



Número de miembros que integran la organización



Los beneficiarios que pertenecen a organizaciones (61% del total) todos las reconocen como organizaciones formalmente constituidas.

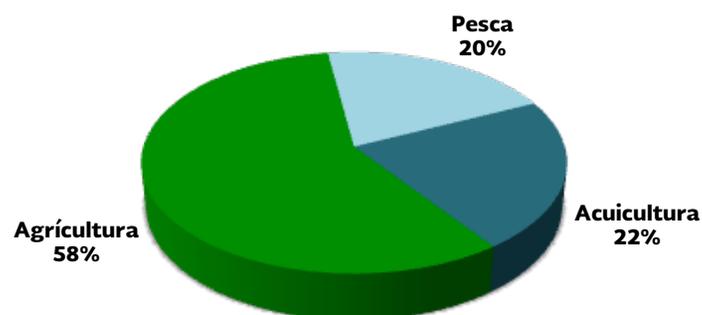
La tres figuras jurídicas principales son la sociedad anónima (58%), la sociedad de producción rural (25%) y la sociedad cooperativa (11%).

Predominantemente el número de miembros de las organizaciones es menor a 30 en el 97% de los casos.

### 1.3. Caracterización de las Unidades de Producción de los beneficiarios

#### Principal actividad, tamaño y formas de propiedad de las UP de los beneficiarios

Actividad productiva principal de las UP de beneficiarios



Superficie de la UP según principal actividad

Actividad principal	Superficie en hectáreas			
	Menos de 1 ha	1 a 5 ha	6 a 10 ha	Más de 10 ha
Pesca	100.0%			
Acuicultura	15.4%	53.8%	7.7%	23.1%
Agricultura	76.5%	14.7%	2.9%	5.9%

La mayoría de las UP de los beneficiarios son empleadas en una sola actividad productiva, aunque el 24% de beneficiarios reporta otra fuente de ingresos complementaria.

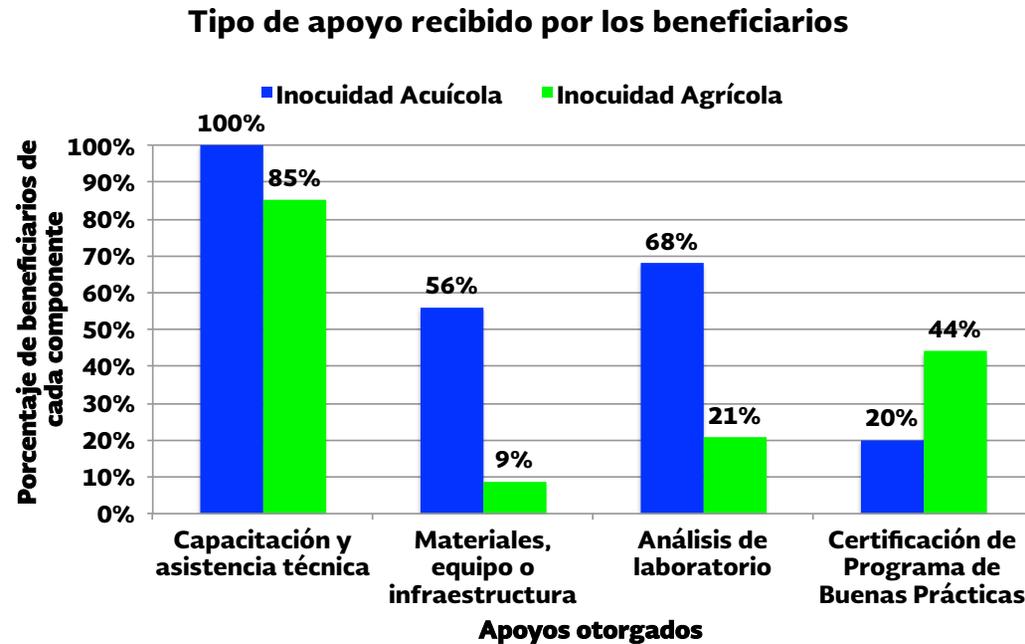
En la actividad pesquera se registran únicamente UP con superficies menores a 1 ha, de igual forma en la actividad agrícola predominan UP menores a 1 ha, mientras que en la actividad acuícola son más frecuentes superficies de 1 a 5 ha.

Lo anterior, en la pesca se explica por la propia naturaleza de la actividad, mientras que en la agricultura por el tipo de unidades de agregación de valor y comercialización a la producción primaria.

El 98% de las UP son propias y solo un 2% son trabajadas en comodato. La tenencia de la UP es propiedad privada en el 98% de los casos y el resto es ejidal.

## 1.4. Características de los apoyos

### Tipos de apoyos otorgados

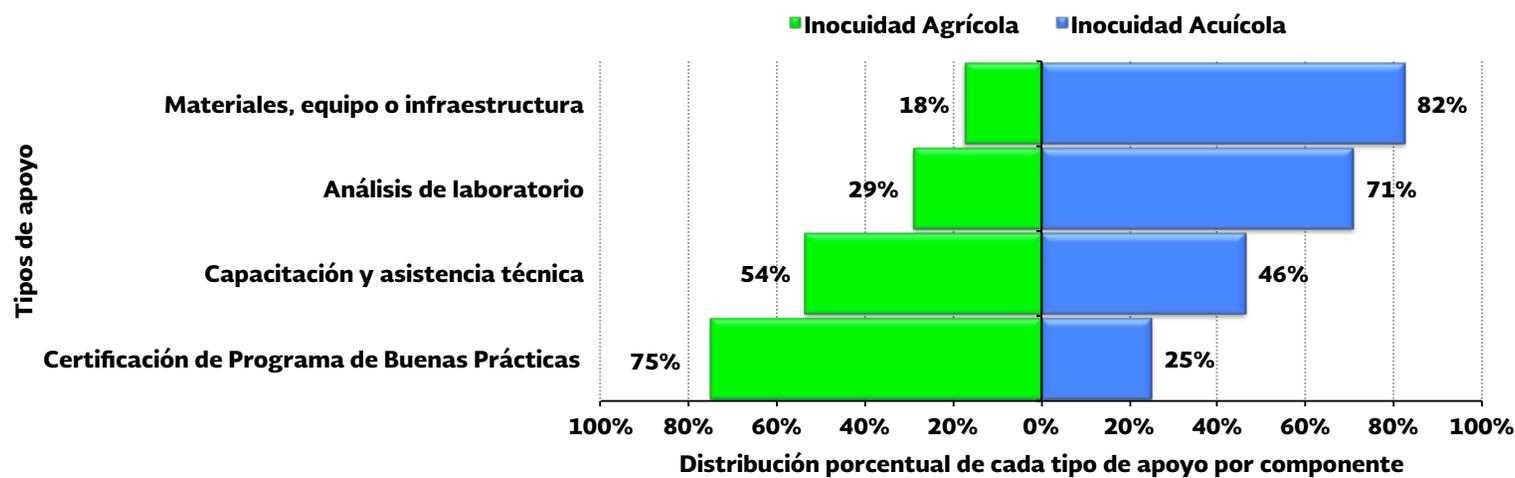


Los beneficiarios recibieron cuatro tipos de apoyo y pudieron acceder a dos o más de ellos en forma simultánea. Gráficamente se aprecia el porcentaje de beneficiarios que fueron atendidos con los diferentes apoyos.

La capacitación y asistencia técnica fue el apoyo de mayor cobertura reportado en el 85% de UP agrícolas y en el 100% de UP pesqueras y acuícolas.

Los otros tres tipos de apoyo guardan proporciones de atención diferente entre los componentes, probablemente debido al objetivo productivo-comercial de las UP.

### Distribución de los apoyos entre UP de cada componente



Al analizar cómo se distribuye el total de cada apoyo otorgado por el programa entre las dos actividades de atención, es posible apreciar que los apoyos de capacitación, asistencia técnica y certificación de programas de buenas prácticas se presentan más entre UP agrícolas, mientras los apoyos de materiales, equipo o infraestructura así como análisis de laboratorio se reportan con mayor frecuencia en UP pesqueras y acuícolas.

Lo anterior refuerza la idea de una demanda o interés diferente por parte de los beneficiarios agrícolas cuyas unidades de producción tienden a otorgar un valor agregado e inocuidad a sus productos mediante procesos especializados para el acceso sin restricciones al mercado, mientras que en el caso acuícola predomina aún la producción primaria y comercialización doméstica, pero que ya inicia con incipientes esfuerzos de mejora en materia de inocuidad.

## CAPITULO 2

### Indicadores de gestión 2015



Un aspecto de interés para valorar el desempeño del programa y los agentes que en él intervienen, lo es el conocer las condiciones sobre las cuales operó en el Estado y su relación con las metas alcanzadas.

En este capítulo se exponen las condiciones observadas en:

- La entrega de recursos federales y recursos estatales a los Organismos Auxiliares de Sanidad (OAS).
- La cobertura de los proyectos.
- El avance de metas físicas.
- Los recursos ejercidos en los proyectos.
- El grado de satisfacción de los beneficiarios por los apoyos recibidos.

Las fuentes de información de este capítulo fueron los registros administrativos de la Delegación Estatal de SAGARPA y de los OAS relacionados, así como la encuesta a beneficiarios atendidos donde se valoró su grado de satisfacción.



## 2.1 Indicadores de gestión 2015

Veracruz aporta más del 11% del volumen de alimentos agrícolas nacional, el 7% del volumen de productos pecuarios y más del 6% de productos pesqueros y acuícolas. Por lo que la sanidad e inocuidad agroalimentaria estatal son punto de interés que permanentemente forman parte de la agenda de desarrollo sectorial.

El Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2015 ocupó el 15.3% del presupuesto total convenido Federación-Estado para ese año<sup>1</sup>, y al interior del Programa el Componente de Inocuidad Agroalimentaria ocupó el 4.4% de su presupuesto con 6.1 millones de pesos, con aportaciones federales por el 80% y estatales por un 20%.

### Asignaciones presupuestales para Inocuidad Agroalimentaria por subsector



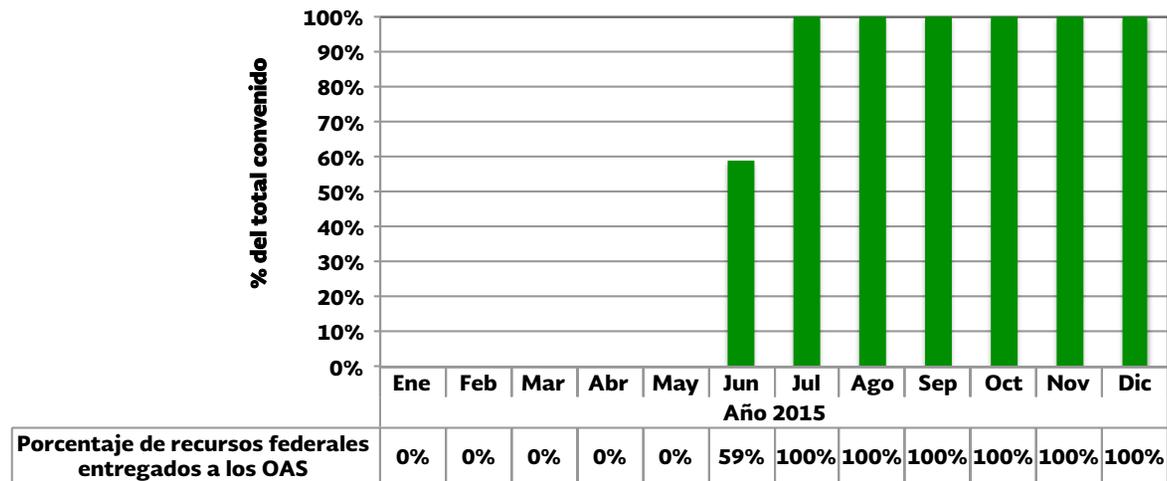
En correspondencia a la vocación productiva estatal, el presupuesto fue canalizado en orden de importancia al subsector agrícola (41%), pecuario (30%) y pesquero y acuícola (29%).

Las capacidades operativas y metas programadas de las acciones de Inocuidad Agrícola tuvieron una base presupuestal de 2.5 millones de pesos, mientras que las correspondientes a Inocuidad Acuícola y Pesquera se sustentaron en 1.7 millones de pesos.

<sup>1</sup> Anexo Técnico de Ejecución 2015, DOF 26 de junio de 2015.

### 2.1.1 Entrega de recursos a los OAS para el Componente

#### Porcentaje de recursos federales entregados a los OAS

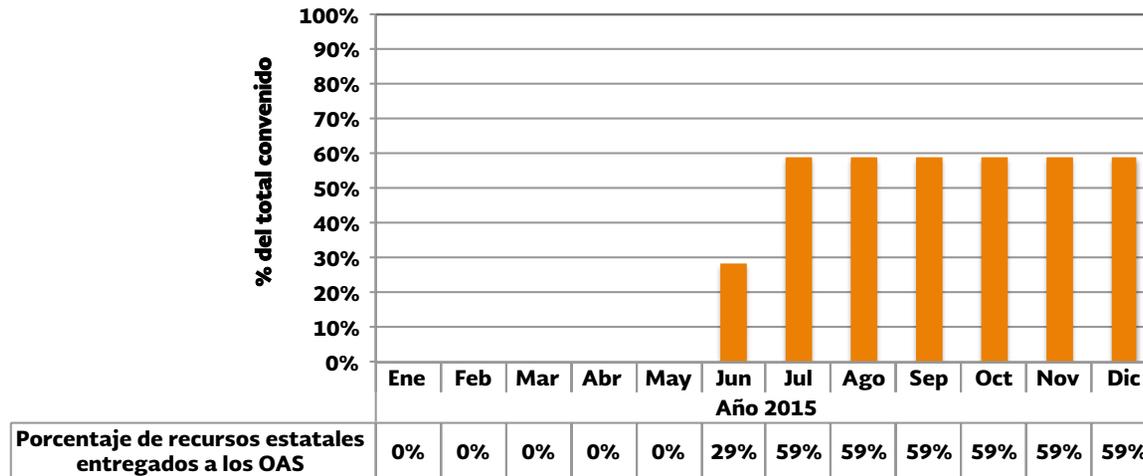


La totalidad de recursos federales convenidos para el PSIA 215 fueron calendarizados para su radicación al FOFAE en el mes de marzo. El proceso administrativo para su entrega a los OAS ocupó los meses de abril y mayo, iniciándose la entrega del 59% del presupuesto a los OAS en el mes de junio y el resto en el mes de julio.

Es evidente que los procesos operativos de 2015 previos a la entrega de recursos a los OAS debieron ser cubiertos con provisiones presupuestales del ejercicio anterior.

### 2.1.1 Entrega de recursos a los OAS para el Componente

#### Porcentaje de recursos estatales entregados a los OAS



Los recursos estatales disponibles para el PSIA 215 iniciaron con su entrega a los OAS en los meses de junio y julio, alcanzando el 59% de la aportación estatal convenida, proporción que se mantuvo sin cambios hasta el mes de diciembre de 2015.

Este retraso en la entrega de recursos estatales convenidos a los OAS, implicó que al mes de diciembre solo les fueron entregados recursos que representaron el 80% del presupuesto convenido para Inocuidad Agrícola; el 80% de Inocuidad Pecuaria y el 100% de lo convenido en Inocuidad Acuícola.

## **2.1.2 Inocuidad agrícola y acuícola**

### **2.1.2.1 Cobertura de las acciones de inocuidad agrícola y acuícola**

Para poner en contexto la capacidad de atención de las acciones de Inocuidad Agrícola y de Inocuidad Acuícola y Pesquera llevadas a cabo, frente a las necesidades estatales y dado que no se cuenta con una definición actualizada de las unidades de producción que pudiesen ser objeto de atención, se propone el siguiente ejercicio para dimensionar la cobertura atendida.

#### **Inocuidad Agrícola**

**Tomando en consideración el número de unidades agroindustriales del sector agrícola reportadas por el Estado en el año 2008 (Anexo Estadístico IV Informe de Gobierno) como población potencial susceptible de apoyo.**

**Las acciones de Inocuidad Agrícola cubrieron el 4.11% de la población potencial del Componente, lo que implica que existe un área de oportunidad importante para focalizar con mayor precisión dicha población y estar así en mejores condiciones para planear y presupuestar dicho Componente.**

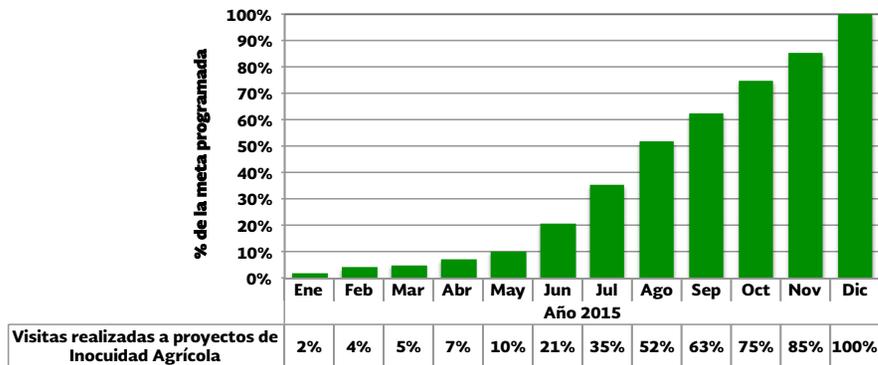
#### **Inocuidad Acuícola**

**A partir de una población potencial estimada con base en el número de unidades acuícolas reportadas por CONAPESCA en su Anuario Estadístico 2013.**

**Las acciones de Inocuidad Acuícola cubrieron el 1.49% de la población potencial del Componente. En un escenario futuro de aprovechamiento del potencial acuícola de la entidad y su eslabonamiento al aspecto turístico y gastronómico, se prevé una ampliación de capacidades de atención del Componente en las actividades acuícolas y pesqueras.**

### 2.1.2.2 Avance de metas físicas

#### Visitas realizadas a proyectos de Inocuidad Agrícola



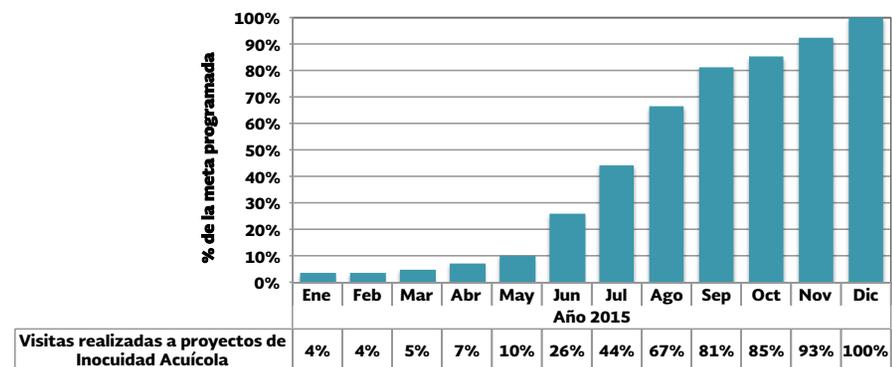
Las visitas a las UP agrícolas se realizan con regularidad, en promedio 12 visitas anuales lo cual es un número aceptable dadas las condiciones en que opera el OAS.

La distribución mensual de visitas se ve afectada por los periodos de insuficiencia presupuestal al inicio del año, sin embargo se regularizan una vez que fluyen los recursos al OAS.

Las visitas a las UP acuícolas se programan en un promedio mensual de 9.6 visitas anuales por UP atendida. Su realización efectiva se ve igualmente afectada de acuerdo con la disponibilidad presupuestal del OAS

En ambos casos existe un riesgo de pérdida de la continuidad de actividades al identificarse un retraso administrativo durante el primer semestre del año.

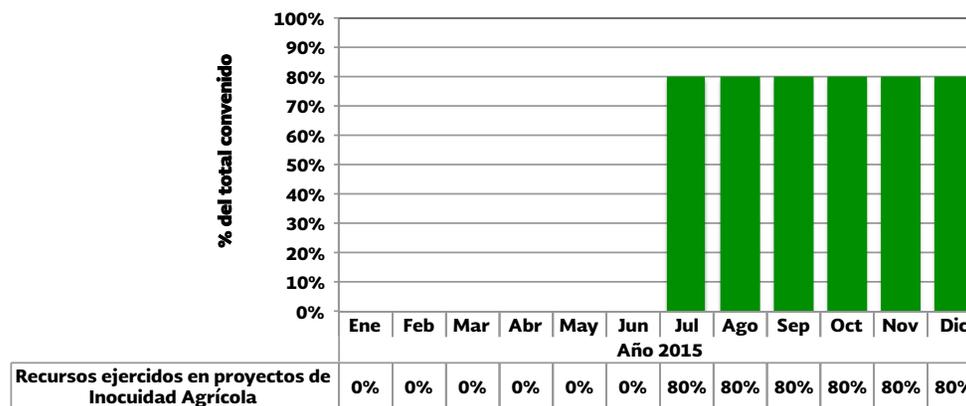
#### Visitas realizadas a proyectos de Inocuidad Acuícola



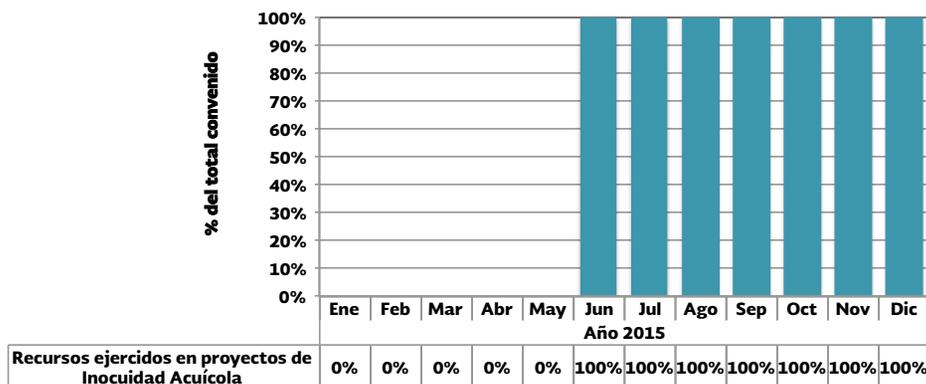
### 2.1.2.3 Recursos ejercidos en el proyecto

De los recursos convenidos para Inocuidad Agrícola sólo el 80% fueron radicados al OAS en su totalidad al mes de julio, quién los ejerció en su totalidad en ese mismo mes, lo que indica que dicho órgano debió de haber tenido comprometido la mayor parte de los recursos y/o probablemente se aprovecharon éstos para la adquisición de materiales e/o insumos que usarían más adelante.

Recursos ejercidos en proyectos de Inocuidad Agrícola



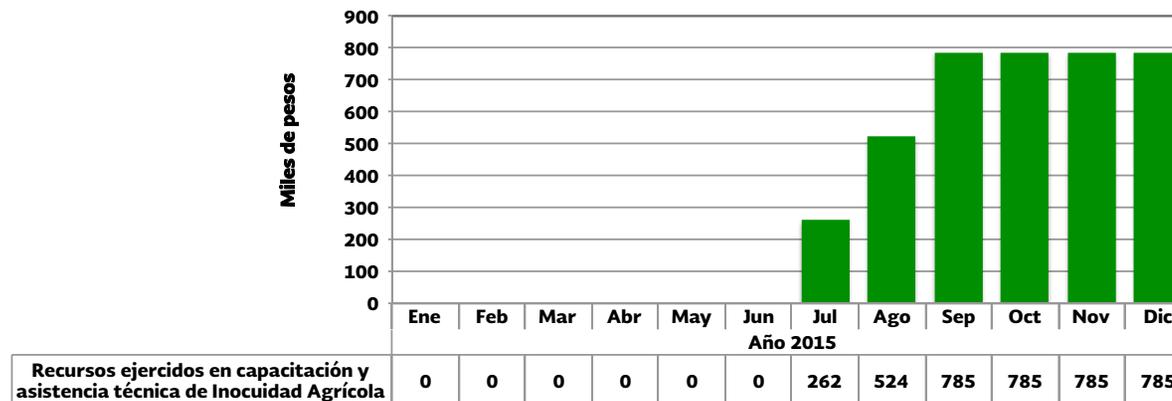
Recursos ejercidos en proyectos de Inocuidad Acuícola



Para Inocuidad acuícola se radicó el 100% del total programado y se ejercieron en su totalidad por parte del OAS en el mes de julio, un escenario similar al caso agrícola en lo relativo a compromisos y previsiones para garantizar su operación.

### 2.1.2.4 Recursos ejercidos para asistencia técnica y capacitación

#### Recursos ejercidos en capacitación y asistencia técnica de Inocuidad Agrícola



Del presupuesto para Inocuidad Agrícola, el 31% se empleó en servicios de capacitación y asistencia técnica ejerciéndose a partir del mes de julio.

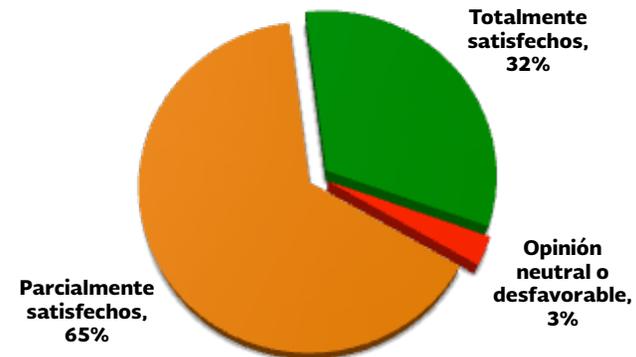
En Inocuidad Acuícola y Pesquera aún cuando no se definió un presupuesto específico para acciones de capacitación y asistencia técnica, fueron otorgados este tipo de servicios por los técnicos a solicitud expresa de los beneficiarios durante las visitas realizadas a las unidades de producción.

### 2.1.2.5 Satisfacción de beneficiarios

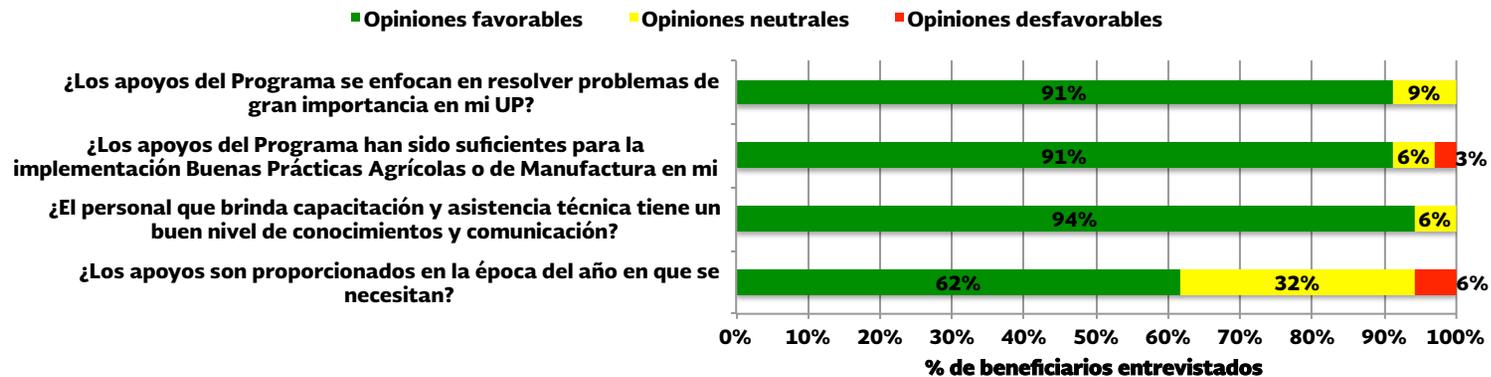
**Inocuidad Agrícola.-** El 97% de los beneficiarios manifiesta su satisfacción con los servicios que otorga el Componente; sin embargo, este porcentaje se reduce al 32% de beneficiarios que manifiestan su total satisfacción. Aspectos relevantes de mejora se relacionan con la implementación de BPA o BPM y la oportunidad de los apoyos.

En términos generales, los beneficiarios perciben pocas ventajas por la influencia del Subcomponente de Inocuidad Agrícola, en virtud de que estos beneficiarios tienen un mercado internacional para su producto para el cual tienen que cumplir con las normas sanitarias y de inocuidad que el país importador les exige, anteponiéndolas a las nacionales.

**Distribución de beneficiarios de los proyectos de Inocuidad Agrícola según el grado de satisfacción con los servicios recibidos**



### Aspectos valorados por los beneficiarios de Inocuidad Agrícola



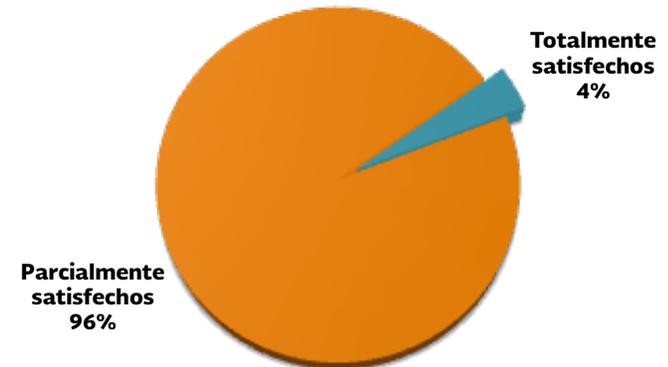
### 2.1.2.5 Satisfacción de beneficiarios

**Inocuidad Acuícola.-** El 100% de los beneficiarios manifestó su satisfacción con los servicios que otorga el Componente; sin embargo, dentro de ellos solo un 4% corresponde a beneficiarios totalmente satisfechos.

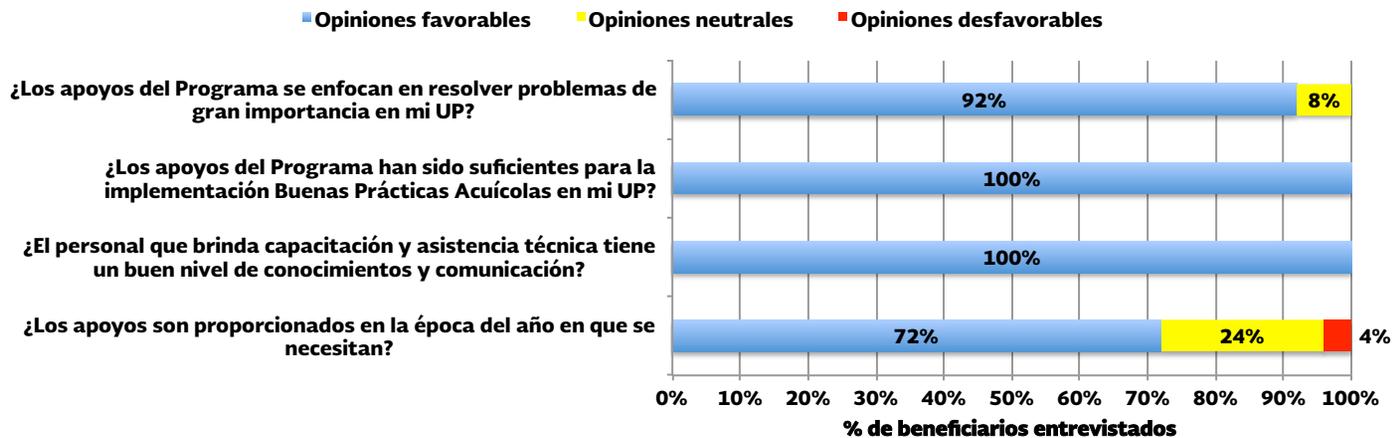
En general, ellos perciben escasos beneficios de orden comercial y/o de mejoramiento del precio de sus productos por la influencia del Subcomponente de Inocuidad Acuícola.

Aspectos de mejora se perciben principalmente en la oportunidad de los servicios y en la pertinencia de los mismos hacia las UP atendidas.

**Distribución de beneficiarios de los proyectos de Inocuidad Acuícola según el grado de satisfacción con los servicios recibidos**



### Aspectos valorados por beneficiarios de Inocuidad Acuícola





# CAPÍTULO 3

## Indicadores de Resultados



En tanto que el objetivo específico del Programa es el “conservar y/o mejorar el estatus sanitario de zonas o regiones agropecuarias, acuícolas y pesqueras; así como la inocuidad de los alimentos, mediante la implementación de acciones sanitarias y de inocuidad, para beneficio del sector agropecuario, acuícola y pesquero”<sup>2</sup>, el sistema de Monitoreo y Evaluación se propone valorar el cambio inducido -de forma directa o indirecta- por las intervenciones públicas del programa entre la población atendida y sus unidades de producción, en el caso del presente Compendio en lo relativo a Inocuidad Agrícola e Inocuidad Acuícola.

Para tal efecto la UA-FAO diseñó tres categorías de Indicadores de Resultados:

- **Indicadores de Resultados Inmediatos.**- Que valoran los cambios generados inmediatamente después de recibir el servicio o el apoyo del Programa.
- **Indicadores de Resultados Intermedios.**- Para cuantificar los cambios que resultan posteriormente como efecto de la aplicación de los servicios o apoyos del Programa.
- **Indicadores de Resultados de Mediano Plazo.**- Enfocados en medir los cambios que son obtenidos por el efecto acumulado de los servicios y apoyos entregados por el Programa en un conjunto de UP en una zona o región y que contribuyen al objetivo del mismo.

La principal fuente de información de los indicadores de la primera y tercera categoría fue la información proveniente de los cuestionarios aplicados a los beneficiarios, mientras que la fuente de información de la segunda categoría fue un cuestionario estructurado específico para cada uno de los OAS según el subsector de interés.

En este capítulo se exponen los valores obtenidos en cada Indicador de Resultados.



<sup>2</sup> Reglas de Operación del PSIA 2015. Art. 393. DOF 28 de diciembre de 2014.

### 3.1. Indicadores inmediatos

#### 3.1.1. Nivel promedio de conocimientos en inocuidad agrícola

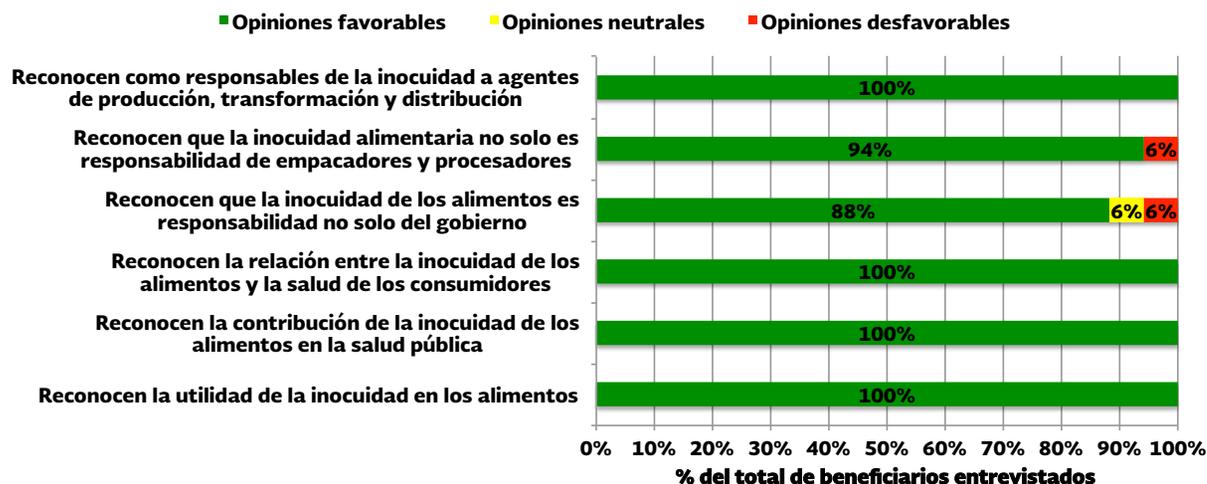
**Inocuidad Agrícola.-** Para valorar el efecto de los apoyos otorgados de capacitación y asistencia técnica en el conocimiento de inocuidad de los beneficiarios se valoró el Indicador de Conocimientos con un resultado de 95 puntos, de un máximo de 100 puntos posibles en el caso más favorable. Este valor muy favorable concuerda con las características y vocación empresarial y comercial de las UP agrícolas expuesta en el capítulo 1.

Los beneficiarios conocen la utilidad y contribución de la inocuidad de los alimentos; la relación entre ella, la salud de los consumidores y la salud pública; reconociendo que es un reto de atención conjunto entre los agentes involucrados.

#### Agricultores

Indicador de conocimientos  
**95 puntos**

#### Conocimiento de los beneficiarios de Inocuidad Agrícola



### 3.1.2. Nivel promedio de conocimientos en inocuidad acuícola

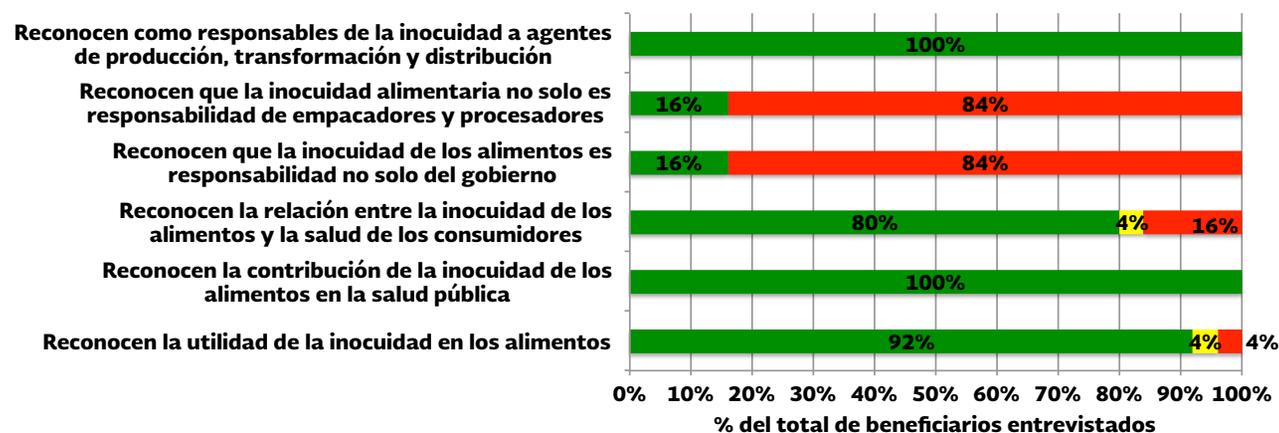
**Inocuidad Acuícola.-** Entre beneficiarios de Inocuidad Acuícola y Pesquera el Indicador de Conocimientos alcanzó un valor de 69 puntos.

Los beneficiarios conocen la utilidad y contribución de la inocuidad alimentaria a la salud de los consumidores y la salud pública; asumiéndose corresponsables con otros agentes involucrados en su atención.

El valor del indicador en una posición de medianía puede tener relación por una parte con la mayor vocación de producción primaria de las UP acuícolas y pesqueras (Ver capítulo 1), y por otra, se debe a apreciaciones que consideran una mayor responsabilidad del gobierno, empaques y procesadores en la materia. Estas últimas apreciaciones representan áreas de atención de futuras acciones de capacitación y asistencia técnica del programa.

#### Conocimiento de los beneficiarios de Inocuidad Acuícola

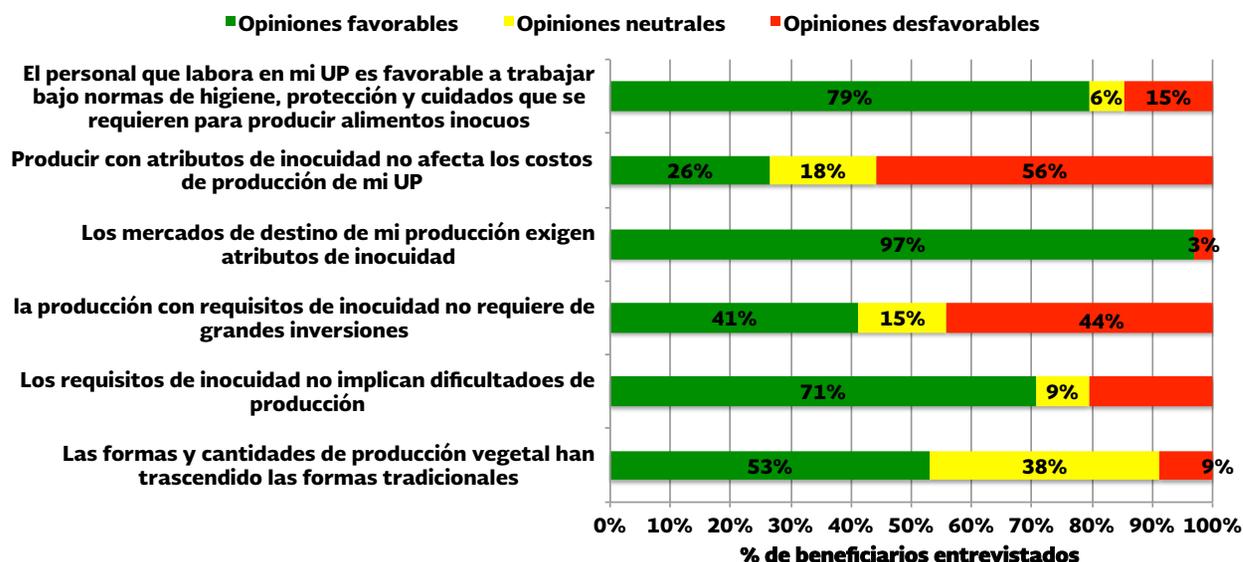
■ Opiniones favorables ■ Opiniones neutrales ■ Opiniones desfavorables



**Acuicultores**  
Indicador de conocimientos  
**69 puntos**

### 3.1.3. Nivel promedio de capacidades para implementar acciones de inocuidad agrícola

#### Capacidades de los beneficiarios para implementar acciones de Inocuidad Agrícola



**Agricultores**  
Indicador de capacidades  
**66 puntos**

**Inocuidad Agrícola.-** Para valorar la capacidad de los beneficiarios para lograr la inocuidad de sus productos se valoró el Indicador de Capacidades con un resultado de 66 puntos, de un máximo de 100 puntos posibles en el caso más favorable.

Este nivel mediano del valor entre beneficiarios de Inocuidad Agrícola puede guardar relación con el enfoque empresarial de las UP y su tamaño, en donde todos los costos, retos y procesos relacionados con la inocuidad son valorados y repercuten en los resultados económicos obtenidos, no obstante que les permite mejores condiciones de mercado le valoran como un costo de producción.

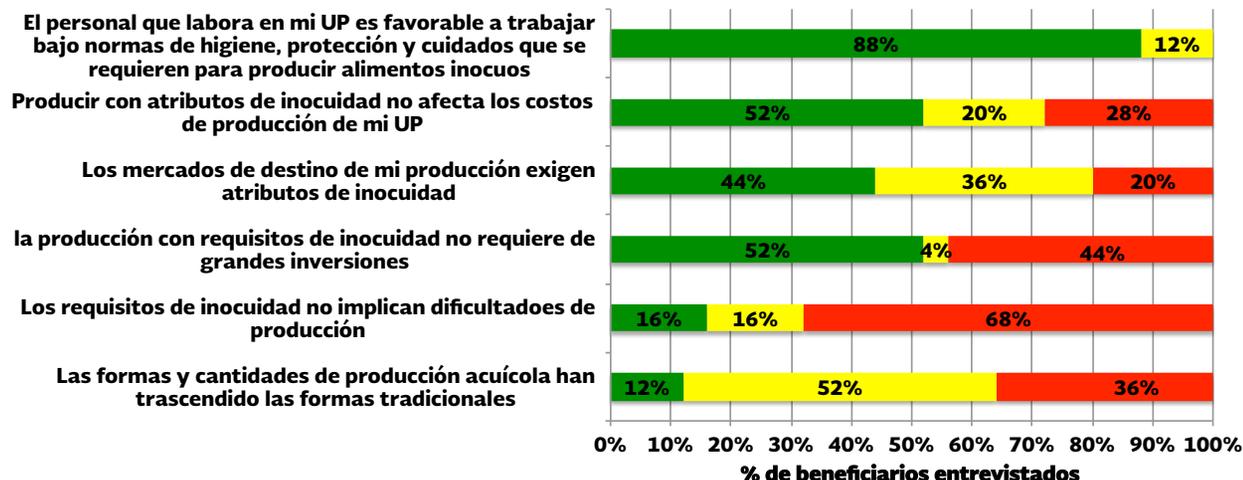
### 3.1.4. Nivel promedio de capacidades para implementar acciones de inocuidad acuícola

**Inocuidad Acuícola.-** Entre beneficiarios de Inocuidad Acuícola y Pesquera el Indicador de Capacidades fue de solo 54 puntos.

La baja capacidad de los beneficiarios para implementar acciones de inocuidad acuícola o pesquera, guarda relación con la baja escala de producción de la mayoría de las UP, aunado al enfoque regional de comercialización de la producción.

#### Capacidades de los beneficiarios para implementar acciones de Inocuidad Acuícola

■ Opiniones favorables   ■ Opiniones neutrales   ■ Opiniones desfavorables



**Acuicultores**  
Indicador de capacidades  
**54 puntos**

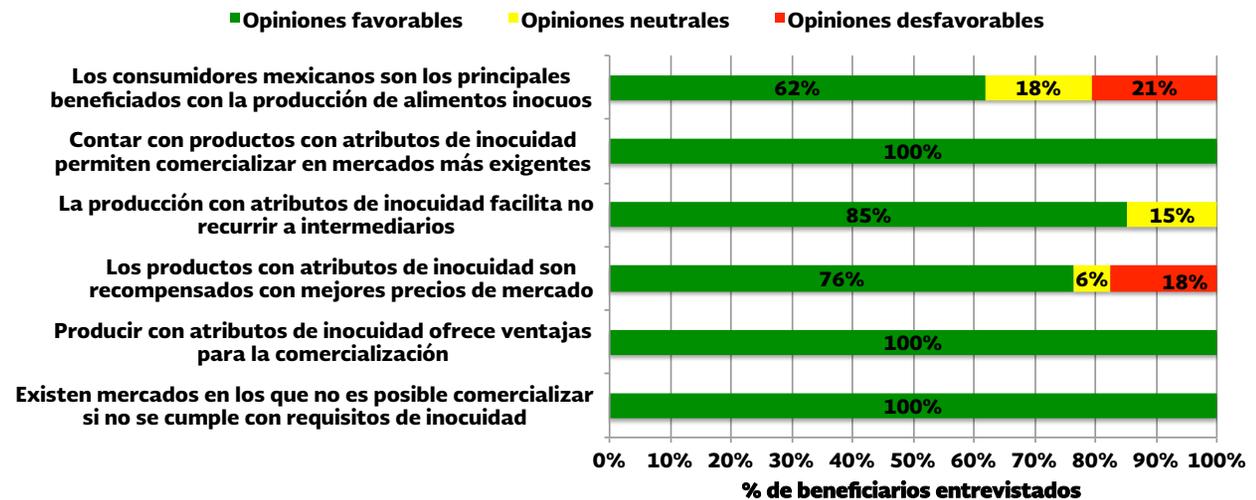
### 3.1.5. Nivel promedio de percepción sobre los beneficios de la inocuidad agrícola

**Inocuidad Agrícola.-** Se valoraron las apreciaciones acerca de los beneficios de la inocuidad alimentaria que son percibidos por los beneficiarios mediante un Indicador de Percepción con un resultado de 87 puntos, de un máximo de 100 puntos posibles. Este valor es muy favorable y se relaciona directamente con los principales mercados objetivo perseguidos por las UP agrícolas.

Los beneficiarios reconocen las ventajas y obligatoriedad de las medidas de inocuidad alimentaria que deben cumplir colocar sus productos en los mercados objetivo y obtener mejores condiciones de mercado.

**Agricultores**  
Indicador de percepción  
**87 puntos**

#### Percepción de los beneficiarios sobre los beneficios de la Inocuidad Agrícola



### 3.1.6. Nivel promedio de percepción sobre los beneficios de la inocuidad acuícola

#### Acuicultores

Indicador de percepción

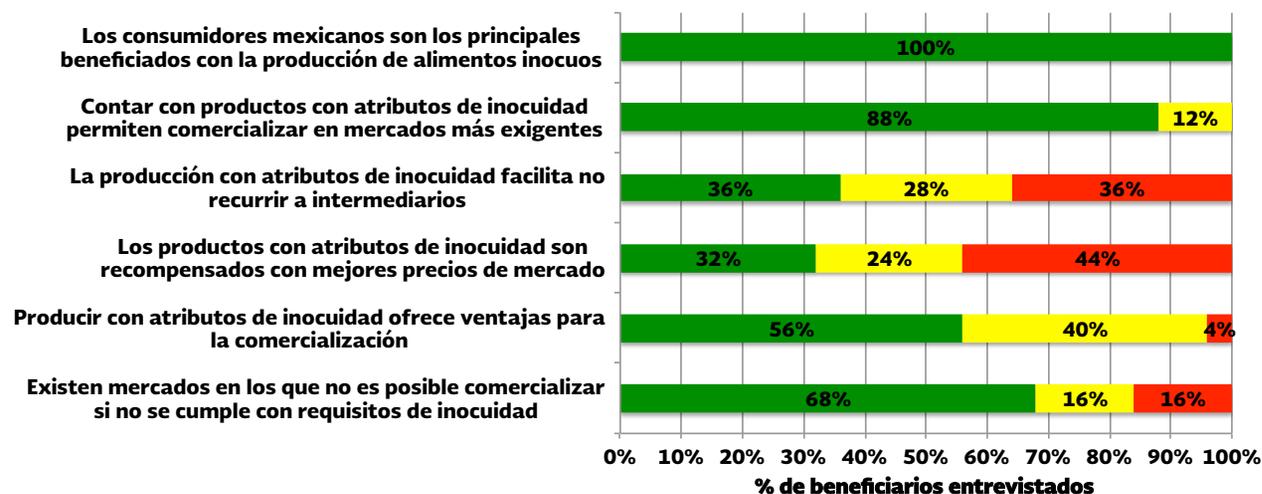
62 puntos

**Inocuidad Acuícola.-** El Indicador de Percepción fue de solo 62 puntos entre beneficiarios de Inocuidad Acuícola y Pesquera.

En este sentido, una apreciación recurrente de los beneficiarios es que si bien implementan acciones de inocuidad, dicho atributo no les retribuye mejoras monetarias en la comercialización por lo que requieren de acciones de enlace con nichos de mercado específicos que bien pudieran formar parte de los apoyos del programa.

#### Percepción de los beneficiarios sobre los beneficios de la Inocuidad Acuícola

■ Opiniones favorables ■ Opiniones neutrales ■ Opiniones desfavorables



### 3.1.7. Nivel promedio de cultura de inocuidad en las UP

A partir de una valoración ponderada del conjunto de los tres indicadores inmediatos expuestos previamente: Conocimientos, Capacidades y Percepción; se determinó un Indicador de Cultura Promedio de Inocuidad, tanto en el caso agrícola como en el caso acuícola y pesquero.

#### Indicador del nivel promedio de cultura de inocuidad en las UP Agrícolas



#### Indicador del nivel promedio de cultura de inocuidad en las UP Acuícolas



Los resultados indican un mayor nivel de cultura entre beneficiarios atendidos con acciones de Inocuidad Agrícola, que como se ha puesto en evidencia previamente, tiene que ver con la vocación empresarial y de mercado de sus UP.

En un nivel moderado se ubica el nivel de cultura de beneficiarios de Inocuidad Agrícola y Pesquera, cuyo interés por emprender acciones de inocuidad es muy relevante pero aún no perciben o experimentan beneficios tangibles que correspondan a su esfuerzo.

## 3.2. Indicadores intermedios

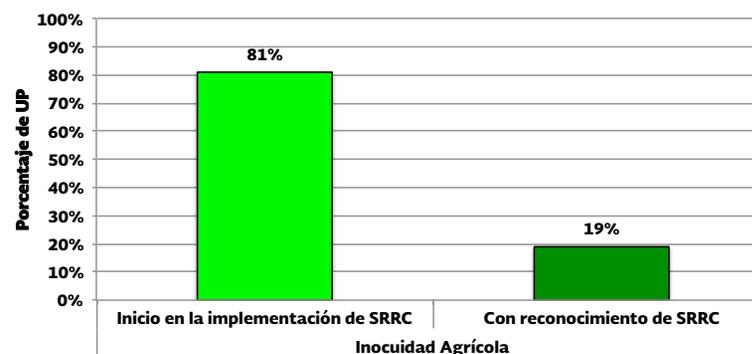
Los indicadores intermedios que se presentan en este apartado, se han agrupado dos o tres de ellos de forma gráfica para procurar un análisis de contraste lógico y/o complementario entre las situaciones por ellos valoradas.

### 3.2.1. Indicadores de inicio en la implementación o reconocimiento de SRRC en UP Agrícolas

Entre las UP agrícolas predominan aquellas que han iniciado acciones para implementar Sistemas de Reducción de Riesgos y Contaminación (SRRC) en un 81% de los casos.

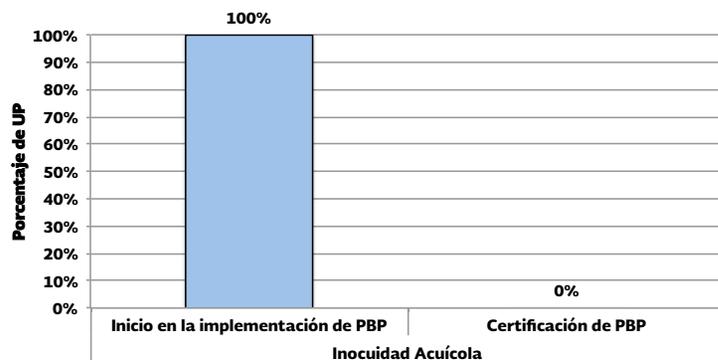
Un valioso 19% de las UP participantes ya cuentan con reconocimiento de sus SRRC.

UP Agrícolas. Indicadores de Inicio-Reconocimiento de SRRC



### 3.2.2. Indicadores de inicio en la implementación o certificación de PBP en UP Acuícolas

UP Acuícolas. Indicadores de Inicio-Certificación de PBP

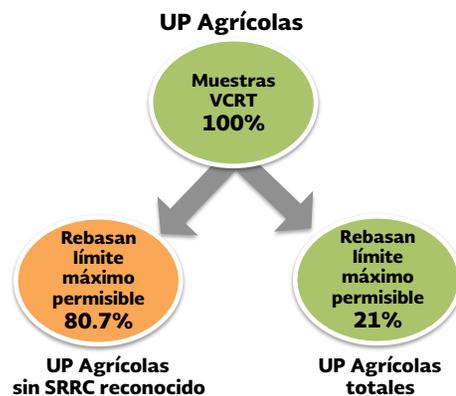


El total de UP acuícolas se ubican al inicio del proceso de implementación de acciones del Programa de Buenas Prácticas (PBP).

El reto de acompañamiento institucional representa un compromiso futuro para lograr que las UP logren su certificación en PBP.

### 3.2.3. Indicadores de las acciones de Vigilancia de Contaminantes y Residuos Tóxicos en UP Agrícolas

#### Inocuidad Agrícola. Indicadores de muestreo para VCRT



Las metas programadas en Inocuidad Agrícola en materia de muestreo para la Vigilancia de Contaminantes y Residuos Tóxicos (VCRT) se cumplieron al 100%.

Se detectaron valores de Contaminación y/o Residuos Tóxicos que rebasaron el límite máximo permisible en el 21% de los casos totales. Esta situación se observó en mayor medida en UP sin SRRC reconocido.

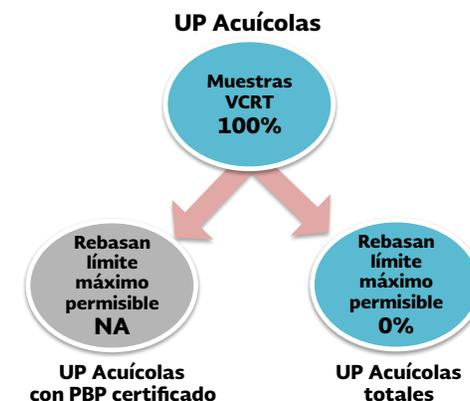
### 3.2.4. Indicadores de las acciones de Vigilancia de Contaminantes y Residuos Tóxicos en UP Acuícolas

Las metas en materia de muestreo VCRT en UP acuícolas y pesqueras se cumplieron al 100%.

No se tiene registro de casos con valores de Contaminación y/o Residuos Tóxicos mayores al límite máximo permisible en el total de UP muestreadas.

En las UP acuícolas y pesqueras atendidas no se contó con certificaciones de PBP.

#### Inocuidad Acuícola. Indicadores de muestreo para VCRT



### 3.3. Indicadores de mediano plazo

En el presente numeral se exponen los indicadores de mediano, se representan gráficamente en forma agrupada para facilitar su apreciación conjunta y/o complementaria entre los aspectos por ellos valorados.

#### 3.3.1. Porcentaje del volumen de productos comercializado por las UP agrícolas con SRRC reconocido



El indicador de Porcentaje del volumen de productos comercializados por las UP con SRRC reconocido permite apreciar que, el 60% del volumen de productos de las UP agrícolas atendidas por el Programa fue generado por aquellas que contaban con reconocimiento de SRRC.

Contrasta con el valor del 81% del Indicador de reconocimiento de SRRC (Ver numeral 3.2.1).

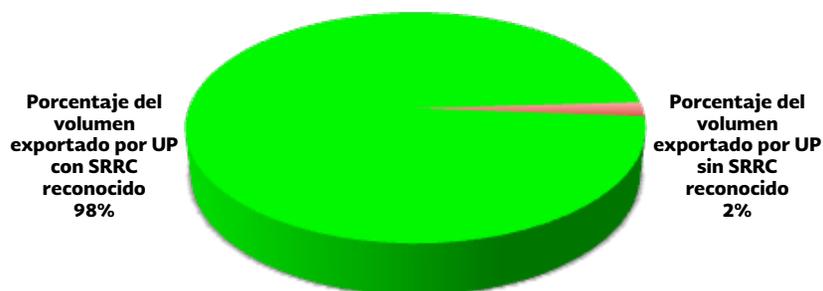
Ambos elementos previos, derivan en la evidencia de un volumen equivalente al 40% del total de productos que son comercializados por el 19% de UP sin reconocimiento de SRRC, hecho que puede constituirse como un elemento base de planeación futura del programa.

#### 3.3.2. Porcentaje del volumen de productos comercializado por las UP acuícolas con PBP certificado

En las UP acuícolas y pesqueras atendidas no se contó con certificaciones de PBP.

### 3.3.3. Volumen de productos comercializados en el mercado nacional o internacional por las UP agrícolas con SRRC reconocido

Inocuidad Agrícola. Volumen de productos comercializados en mercados internacionales por las UP



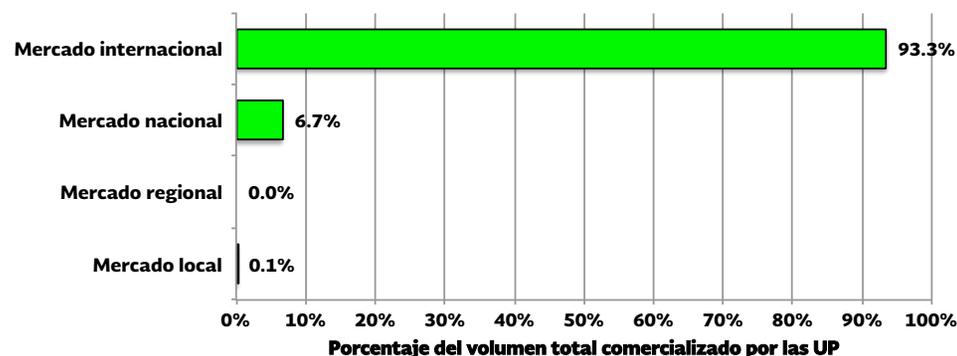
Entre UP agrícolas con SRRC reconocido se observa una clara ventaja competitiva en el acceso al mercado internacional dado que el 98% de su volumen de producción es destinada a ese mercado.

El 2% restante es realizado con cierta ventaja por sus atributos de inocuidad en el mercado nacional.

### 3.3.4. Porcentaje de producto de UP agrícolas comercializado por tipo de mercado

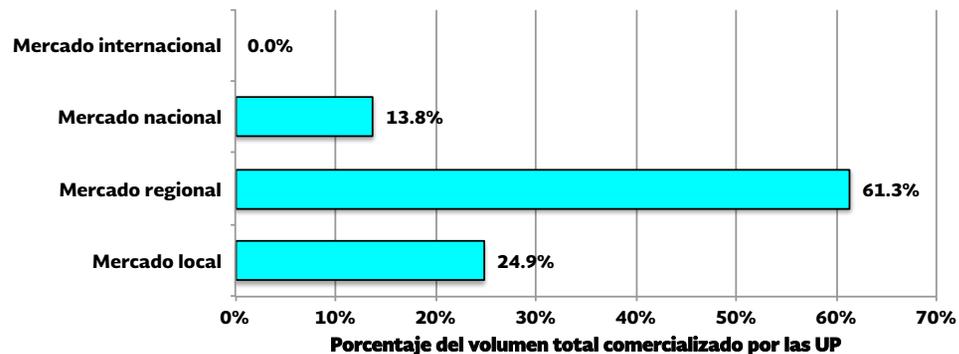
Al valorar el porcentaje del volumen que es canalizado por tipo de mercado, se refuerza el enfoque que prevalece en las UP agrícolas para orientar sus acciones de inocuidad alimentaria para cumplir con los requerimientos del mercado internacional ya que a el se canaliza casi la totalidad de su producción.

Inocuidad Agrícola. Volumen comercializado por tipo de mercado



### 3.3.5. Porcentaje de producto de UP acuícolas comercializado por tipo de mercado

Inocuidad Acuícola. Volumen comercializado por tipo de mercado



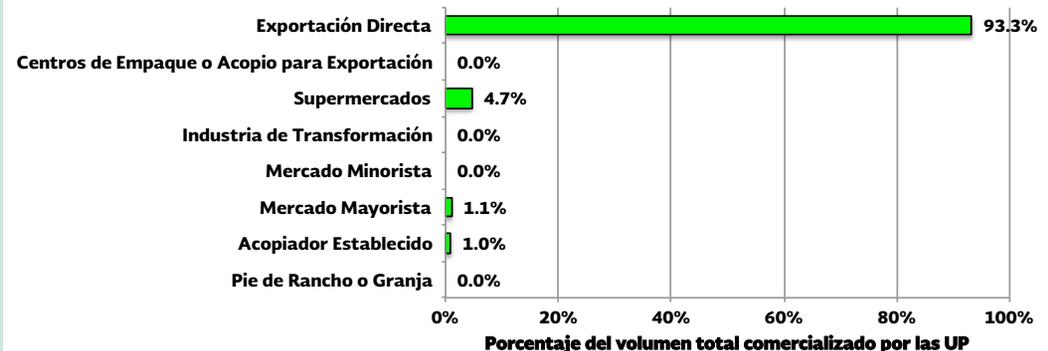
Al cuantificar el porcentaje del volumen que es canalizado por tipo de mercado, se aprecia que las UP acuícolas acusan de una desventaja para capitalizar a favor sus esfuerzos de inocuidad alimentaria en tanto que realizan su producción principalmente en los mercados regional y local.

### 3.3.6. Porcentaje de producto comercializado por las UP agrícolas según canal de comercialización

El avance alcanzado en materia de inocuidad alimentaria y el enfoque mercantil de las UP agrícolas, les permite emplear canales de comercialización más eficientes para alcanzar su mercado objetivo.

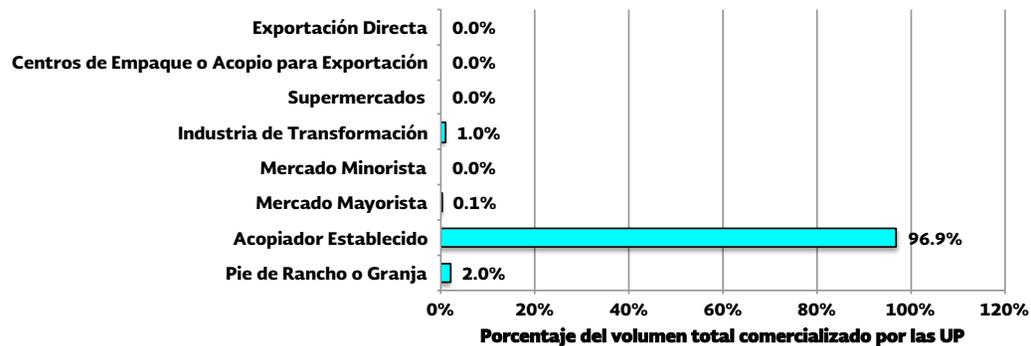
Predomina la exportación directa del 93.3% del volumen total comercializado.

Inocuidad Agrícola. Volumen comercializado según canal de comercialización utilizado



### 3.3.7. Porcentaje de producto comercializado por las UP acuícolas según canal de comercialización

**Inocuidad Acuícola. Volumen comercializado según canal de comercialización utilizado**



A pesar del esfuerzo en materia de inocuidad alimentaria de las UP acuícolas, estas últimas se ven limitadas para obtener incentivos a cambio del atributo inocuo en sus productos al depender de canales de comercialización intermedia.

En este caso dependen de acopiadores establecidos a través de los cuales comercializan prácticamente toda su producción.

### 3.3.8. Índice de competitividad por inocuidad alimentaria de las UP agrícolas



Al tomar en consideración que las UP agrícolas realizan el 93% del volumen de sus productos en el mercado internacional, mediante la exportación directa. Se estima un Índice de Competitividad por Inocuidad Agrícola del 0.92, siendo este un valor muy favorable, en una escala de 0 a 1, donde 1 es el valor de la situación ideal de competitividad.

### 3.3.9. Índice de competitividad por inocuidad alimentaria de las UP acuícolas



Las características que se han expuesto en apartados previos del presente documento en torno a las UP acuícolas atendidas por el programa, dan cuenta de una dependencia de ellas respecto de los mercados local y regional en donde realizan el 86% del volumen de sus productos y el 14% restante en el mercado nacional, en todo caso su comercialización se lleva a cabo a través de canales intermedios por los que pasa el 97% del volumen comercializado. Sobre estas condiciones se estima un Índice de Competitividad por Inocuidad Acuícola del 0.09, siendo este un valor muy bajo, en una escala de 0 a 1, donde 1 es el valor de la situación ideal de competitividad.

Destaca la necesidad expresa de los beneficiarios para que sus esfuerzos en materia de inocuidad se vean reflejados en mejoras monetarias en la comercialización en nichos de mercado específicos a los que accedan por intervención del programa.



# CAPÍTULO 4

## Consideraciones Finales



### Inocuidad Agrícola

Considérese los indicadores de los numerales 3.3.1, 3.3.3 y 3.3.4 que permiten apreciar que aún con cuando UP agrícolas no cuentan con SRRC reconocidos, sus productos son comercializados directamente en el mercado internacional. En otras palabras, sus prioridades de atención en materia de inocuidad se encuentran enfocadas en satisfacer los requerimientos y normas en la materia que son establecidas en sus mercados objetivo, por lo que el reconocimiento nacional juega un papel secundario.

En todo caso, los avances tangibles en materia de inocuidad alimentaria que fueron observados entre las UP agrícolas atendidas, ponen en evidencia que existe entre ellas un alto nivel de cultura, de esfuerzo, de experiencia y de respaldo que probablemente las posiciona en un lugar predominante en el ámbito nacional.

### Inocuidad Acuícola

Destaca la voluntad y esfuerzo de las UP acuícolas participantes en el programa, pero que aún adolecen de incentivos recíprocos que les alienten a consolidar sistemáticamente la inocuidad alimentaria de sus productos.

### Consideración final

Es posible aprovechar la experiencia adquirida por las UP agrícolas y por los agentes que han participado con ellas para llevarlas a un lugar destacado en materia de inocuidad alimentaria, mediante la documentación de las alternativas por ellas tomadas en cada paso dado y de los resultados obtenidos, para generar un modelo guía replicable entre otras UP agrícolas. Inclusive susceptible de guiar a UP pecuarias o acuícolas y pesqueras en asuntos análogos de atención.

# Anexo Metodológico



La metodología empleada para elaborar el presente compendio fue diseñada por la Unidad de Apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (UA-FAO) y autorizada por la Dirección General de Planeación y Evaluación de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo rural, Pesca y Alimentación (DGPyE- SAGARPA), quienes emitieron los “Términos de Referencia para el Monitoreo y la Evaluación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2015” retomándose lo específico para el Componente de Inocuidad Agroalimentaria en el subsector agrícola y en el subsector acuícola y pesquero.

El marco muestral de cada subsector en M&E fue considerado como población independiente y correspondió con los padrones de beneficiarios registrado por los OAS responsables. El tamaño de muestra se estimó con un nivel de confianza del 0.95 y un error de estimación del 0.1.

La selección de los sitios muestrales se realizó de manera aleatoria sistemática, considerando una sobre muestra del 15% de los sitios muestrales aplicable en caso de reemplazo.

La información fue recabada mediante un cuestionario estructurado aplicado por profesionales técnicos en entrevista directa a los beneficiarios seleccionados e ingresada posteriormente a la plataforma informática diseñada especialmente por la UA-FAO para el cálculo de los indicadores propuestos.

Por otra parte, se aplicó un cuestionario estructurado a los OAS para recabar información necesaria para el cálculo de indicadores intermedios, información que fue ingresada a la plataforma informática.

Las definiciones conceptuales, metodológicas y de interpretación de los diferentes indicadores que se reportan en el presente compendio, se ajustan a los documentos denominados “Guía de cálculo de variables e indicadores de resultados para el Monitoreo y Evaluación Estatal 2015. Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria. Inocuidad Agrícola”; “Guía de cálculo de variables e indicadores de resultados para el Monitoreo y Evaluación Estatal 2015. Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria. Inocuidad Acuícola” de julio de 2016 y “Guía de Cálculo de Indicadores para el Monitoreo de la Gestión Estatal del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2015” de septiembre de 2016, emitidos por la UA-FAO para tal fin.

Los valores fuente de los indicadores de gestión provienen principalmente de la valoración periódica y sistemática llevada a cabo por el Comité Técnico Estatal de Evaluación de Veracruz.