



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

JALISCO
GOBIERNO DEL ESTADO



PROGRAMA DE CONCURRENCIA CON LAS ENTIDADES FEDERATIVAS



COMPENDIO DE INDICADORES 2014

JALISCO



Mayo 2015

COMPENDIO DE INDICADORES 2014

**Programa de Concurrencia
con las Entidades Federativas**

JALISCO

DIRECTORIO

Presidente del CTEE	Ing. Francisco Javier Guízar Macías, Delegado de la SAGARPA
Secretario Técnico	Ing. Héctor Padilla Gutiérrez, Secretario de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Jalisco.
Vocales	Ing. Heriberto Santana Rubio Subdelegado de Planeación y Desarrollo Rural de la SAGARPA en Jalisco Dr. Salvador Mena Munguía, Rector del Centro Universitario de Ciencias Biológicas Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara. Ing. Sergio Miguel Martín Castellanos, Representante de la Unión Ganadera Regional de Jalisco A.C. Lic. Roberto Rodríguez Rodríguez, Presidente de la Lonja Agropecuaria de Jalisco, S.A. de C.V. C. Efraín Martínez Guerrero, Representante de Granjas Acuícolas de Jalisco

CONTENIDO

Introducción	6
Análisis del Contexto	8
Características generales de las Unidades de Producción y de los beneficiarios	12
2.1. Ubicación geográfica de las unidades de producción	13
2.2. Características sociales de los beneficiarios	14
2.2.1. Edad de los beneficiarios	14
2.2.2. Género y escolaridad de los beneficiarios	15
2.3. Características productivas y económicas de las unidades de producción	16
2.3.1. Sector de apoyo a las UP	16
2.3.2. Principales cultivos de las UP	17
2.3.3. Principales especies pecuarias de las UP	18
2.4 Características de los apoyos	19
2.4.1. Monto y tipos de apoyos	19
Indicadores de Gestión	20
3.1. Indicadores de planeación	22
3.2. Indicadores de programación y suscripción de convenios	23
3.3. Indicadores de radicación de recursos	24
3.4. Indicadores de publicación de la convocatoria y de apertura de ventanillas	25
3.5. Indicadores de recepción de solicitudes	26
3.6. Indicadores de dictamen de solicitudes	27
3.7. Indicadores de entrega de apoyos	29

4.1. Indicadores inmediatos.....	31
4.1.1. Nivel de capitalización de la unidad de producción.....	31
4.1.2. Cambio en el nivel de capitalización de la unidad de producción	32
4.1.3. Índice de cambio en la calidad de los factores de producción agrícola.....	33
4.1.4. Índice de cambio en la calidad de los factores de producción pecuaria.....	34
4.1.5. Índice de cambio en la calidad de los factores de producción acuícola.....	35
4.1.6. Índice de nivel tecnológico de la actividad agrícola.....	35
4.1.7. Índice de nivel tecnológico de la actividad pecuaria	38
4.1.8. Índice de nivel tecnológico de la actividad acuícola.....	39
4.2. Indicadores de mediano plazo.....	40
4.2.1. Nivel de rendimiento de la actividad agrícola.....	40
4.2.2. Nivel de rendimiento de la actividad pecuaria.....	41
4.2.3. Nivel de rendimiento de la actividad acuícola.....	42
4.2.4. Rentabilidad relativa de la actividad agrícola.....	43
4.2.5. Rentabilidad relativa de la actividad pecuaria.....	44
4.2.6. Rentabilidad relativa de la actividad acuícola.....	45
4.2.7. Productividad total de factores de la actividad económica apoyada.....	46
Consideraciones finales.....	48
5.1 Análisis de las relaciones entre las características de las unidades de producción, los indicadores de gestión y los indicadores de resultados.....	48
Bibliografía.....	52

INTRODUCCIÓN

El presente documento es el Compendio de Indicadores del Monitoreo y Evaluación Estatal del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas 2014 (PCEF), en el Estado de Jalisco. El objetivo primordial del programa es impulsar, en coordinación con los gobiernos locales, la inversión en proyectos productivos o estratégicos, que sean de carácter agrícola, pecuario, de pesca y acuícola. La finalidad de ello, radica en mejorar los mecanismos de interacción entre los actores involucrados del sector primario y aquellas instituciones que buscan su impulso y desarrollo, incluidos entre ellos productores, técnicos, organizaciones de productores, empresarios, instituciones gubernamentales y los diversos responsables de la operación de los programas federales y estatales. La convergencia de éstos y su trabajo en conjunto, debe ser detonante de un uso ordenado, imparcial y sustentable de los recursos del Estado que incida en el incremento de la competitividad y productividad.

Esta primera medición para el proceso de monitoreo y evaluación, en este caso del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas, representa una herramienta trascendental para realizar la mejora en la calidad del gasto, ya que permite retroalimentar la toma de decisiones sobre la operación del programa, y de esta forma redirigir, de forma eficaz y eficiente, los recursos a aquellos sectores que representan áreas de oportunidad y de impulso a la competitividad económica de la entidad. Las evaluaciones externas inciden de igual manera en el fortalecimiento de la transparencia del ejercicio de los recursos públicos.

La importancia de la evaluación externa radica en evaluar los cambios que se generan al interior de las unidades de producción (UP) de la población beneficiaria con los bienes y servicios entregados por el Programa, permitiendo con ello analizar los aspectos que contribuyeron a la consecución de los resultados esperados, pero sobretodo, analizar los aspectos que fueron obstáculo para el logro de mejores condiciones al interior de las unidades de producción, para poder emitir y formular recomendaciones que mejoren la calidad del apoyo otorgado. En este sentido, el Compendio de Indicadores del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas 2014 tiene como finalidad presentar los resultados de la primera medición del proceso de monitoreo y

evaluación en el Estado de Jalisco. Esta etapa de medición pretender dar a conocer los resultados obtenidos en las unidades de producción mediante una serie de indicadores que darán un panorama sobre aquellas unidades de producción que fueron apoyadas, con la perspectiva de contar con una herramienta de uso continuo para los tomadores de decisiones que contribuya a mejorar el diseño e implementación del Programa en el corto y mediano plazo (periodo 2014-2018).

Así pues, el presente Compendio de Indicadores está estructurado de la siguiente manera:

- a) Introducción: Se presentan los objetivos del monitoreo y evaluación de los resultados del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas en el 2014 para el Estado de Jalisco, así como una breve explicación del contenido de cada capítulo.
- b) Análisis de Contexto: Mediante cifras oficiales, se contextualiza la importancia del campo jalisciense en el entorno nacional, presentando sus principales cultivos y especies producto pecuarias.
- c) Características generales de las UP y de los beneficiarios: Se exponen las características en cuanto a ubicación, género, edad, escolaridad, sector, tipo y monto de apoyo, entre otras particularidades de los beneficiarios del Programa.
- d) Indicadores de Gestión: Se presentan los indicadores pertinentes al funcionamiento y operación del Programa, se miden indicadores de eficiencia, eficacia y calidad de los procesos operativos.
- e) Indicadores de Resultados: Se analizan los indicadores relacionados con aspectos económicos, productivos y tecnológicos de las unidades de producción beneficiarias del Programa.
- f) Consideraciones finales: se presentan las relaciones entre las características de las unidades de producción, los indicadores de gestión y los indicadores de resultados.

CAPITULO 1

Análisis del Contexto



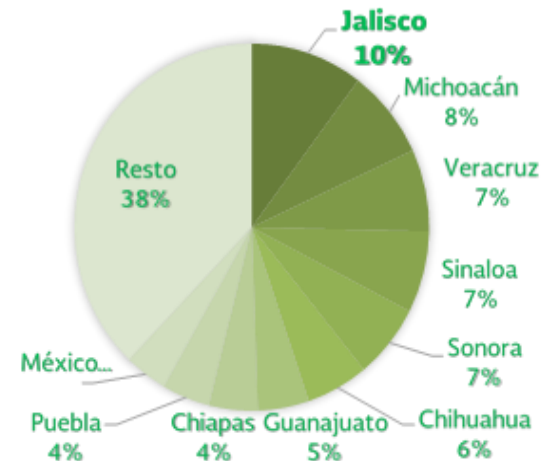
Entre 2006 y 2011 la productividad de la economía nacional decreció a una tasa anual de -0.87%, por lo que es necesario la promoción de la innovación tecnológica, mejorar la asignación de los factores de producción, crear empresas que permitan aumentar la productividad e invertir en bienes y capital público, como infraestructura e investigación y desarrollo (SAGARPA, 2013). Bajo este tenor, las políticas públicas encaminadas al incremento de la productividad, deben ser pilares fundamentales del crecimiento económico del país.

Por su aportación al PIB Agropecuario nacional, el Estado de Jalisco representa una de las entidades federativas de mayor peso a nivel nacional. Su diversidad productiva así como su impacto en el desarrollo e inversión de la región lo posicionan como una entidad de interés para la evaluación, en este caso, del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas.

De acuerdo con cifras del INEGI, en 2012 **Jalisco es la entidad federativa con mayor contribución al Producto Interno Bruto Primario a nivel nacional**, aportando el 10.2%, siguiéndole Michoacán con un 8%, posteriormente Veracruz, Sinaloa y Sonora con un 7%.

En cuanto al **maíz grano**, **Jalisco es el 2° mayor productor en 2014** con 3.47 millones de toneladas, contribuyendo con el 14.9% al volumen nacional de dicho cultivo, sólo por debajo de Sinaloa, quien aporta el 15.8%. A Jalisco le siguen Michoacán y el Estado de México. En México, se produjeron 23.3 millones de toneladas de maíz grano en 2014.

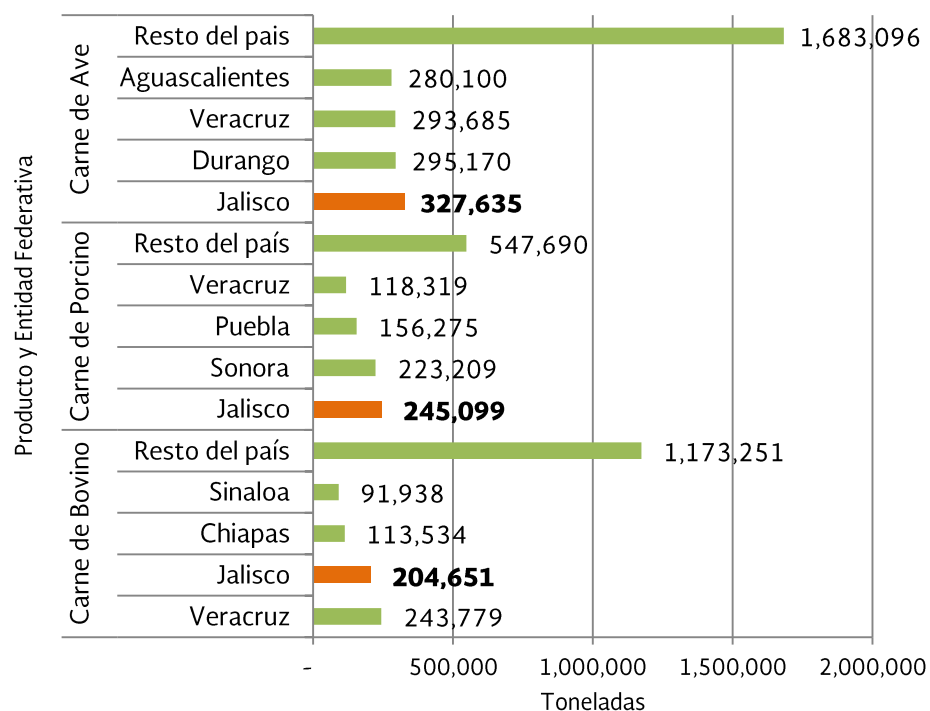
Aportación de los estados al PIB primario nacional en 2012



Fuente: Elaboración propia, con base en PIB por entidad federativa. INEGI, 2012

Jalisco sigue siendo el **principal productor de agave en 2014** produciendo 1.8 millones de toneladas de las 2.4 millones de toneladas producidas a nivel nacional, es decir, aporta el 73.9% de la producción en México. En cuanto a la producción de **caña de azúcar, Jalisco ocupa el 2° lugar a nivel nacional** en el volumen de producción, teniendo para 2014 cerca de 7.5 millones de toneladas, aportando el 13.3% al volumen nacional. Veracruz es el principal productor de caña de azúcar.

Entidades federativas con mayor producción de carne de ave, porcino y bovino en 2014



Fuente: Elaboración propia, con base en información del SIAP, 2014.

Respecto al sector pecuario, **Jalisco aporta el 20.1% del valor de la producción pecuaria a nivel nacional.**

Jalisco es el **principal productor de carne de porcino a nivel nacional en 2014**, aportando el 19% del volumen en el país. De la misma forma, Jalisco es el **principal productor de carne de ave a nivel nacional en 2014**, contribuyendo con el 11.4% del volumen de producción en el país.

En este tenor, Jalisco es la entidad que presenta mayor producción **de leche de bovino a nivel nacional para el año 2014**, así, 19 de cada 100 litros producidos en México tienen su origen en esta entidad, tal año se produjeron 2.1 mil millones de litros en el estado. La **producción de huevo** para plato es una actividad preponderante en la entidad, **Jalisco aporta**

el 53.1% del volumen de la producción nacional, es decir, en 2014 Jalisco produjo 1.36 miles de toneladas de huevo.

De acuerdo con información del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) para el año 2014 Jalisco es la segunda entidad a nivel nacional, después de Veracruz, que mayor producción presenta de carne de bovino, aportando el 11.2% al volumen de producción nacional. De la misma forma, Jalisco representa la tercera entidad con mayor producción de miel, sólo después del estado de Yucatán y Campeche; Jalisco aporta el 11.7% del volumen nacional en 2014.

De esta forma, se observa que el Estado de **Jalisco tiene una relevancia en la actividad agropecuaria que incide de forma contundente a nivel nacional**. Este contexto acentúa la importancia que debe tener el impulso del sector agropecuario en la entidad, a fin de mantener la inercia y seguir incidiendo en el incremento de la productividad y la competitividad. Así mismo, es inherente buscar los mecanismos que incidan para comenzar a dar mayor impulso a la generación de valor agregado a la producción, situación que permeará en mejores ingresos para los productores en Jalisco.

CAPITULO 2

Características generales de las Unidades de Producción y de los beneficiarios



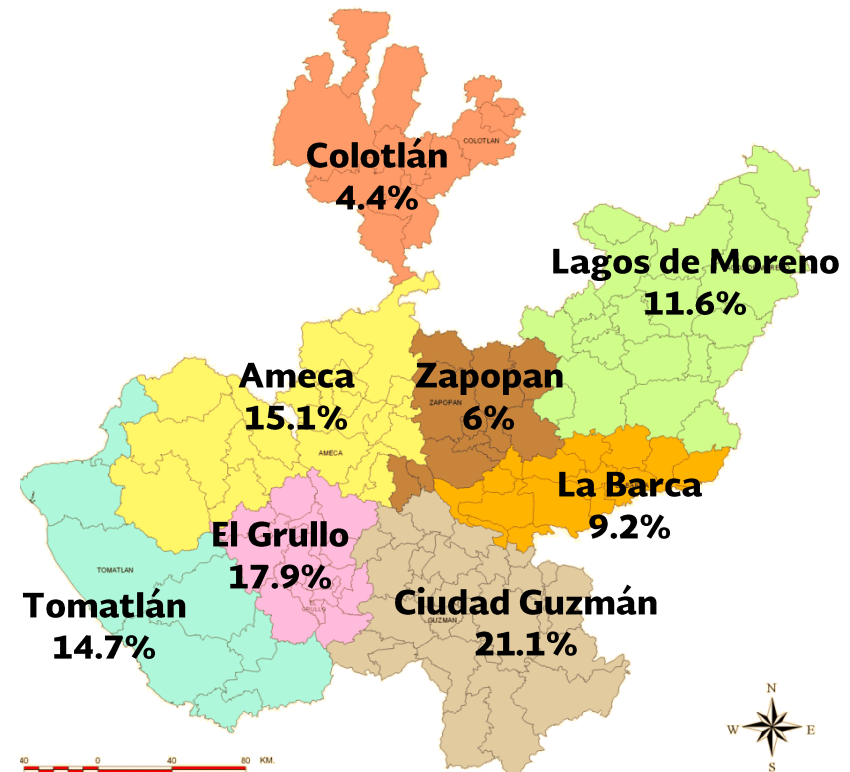
2.1. Ubicación geográfica de las unidades de producción

El estado de Jalisco cuenta con 8 Distritos de Desarrollo Rural (DDR). La población beneficiaria del PCEF en 2014 se ubica en un 21.1% en el DDR de Ciudad Guzmán, donde se produce principalmente caña de azúcar, maíz grano y forrajero, agave, aguacate, entre otros. Cerca de 18 de cada 100 beneficiarios del PCEF se encuentra en el DDR de El Grullo, siendo la caña de azúcar, maíz grano, agave y jitomate los principales cultivos de acuerdo con datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) del 2013.

El DDR de Ameca cuenta con el 15.1% de los beneficiarios del PCEF en 2014, en dicho distrito la caña de azúcar, maíz grano y forrajero, agave y chile verde, son los principales cultivos de acuerdo a su producción en toneladas para el 2013.

Las unidades de producción de los beneficiarios del PCEF en 2014 en Jalisco tienen un promedio de 23 años de operación.

Distribución de beneficiarios del PCEF en 2014 en Jalisco de acuerdo al Distrito de Desarrollo Rural



Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del Programa.

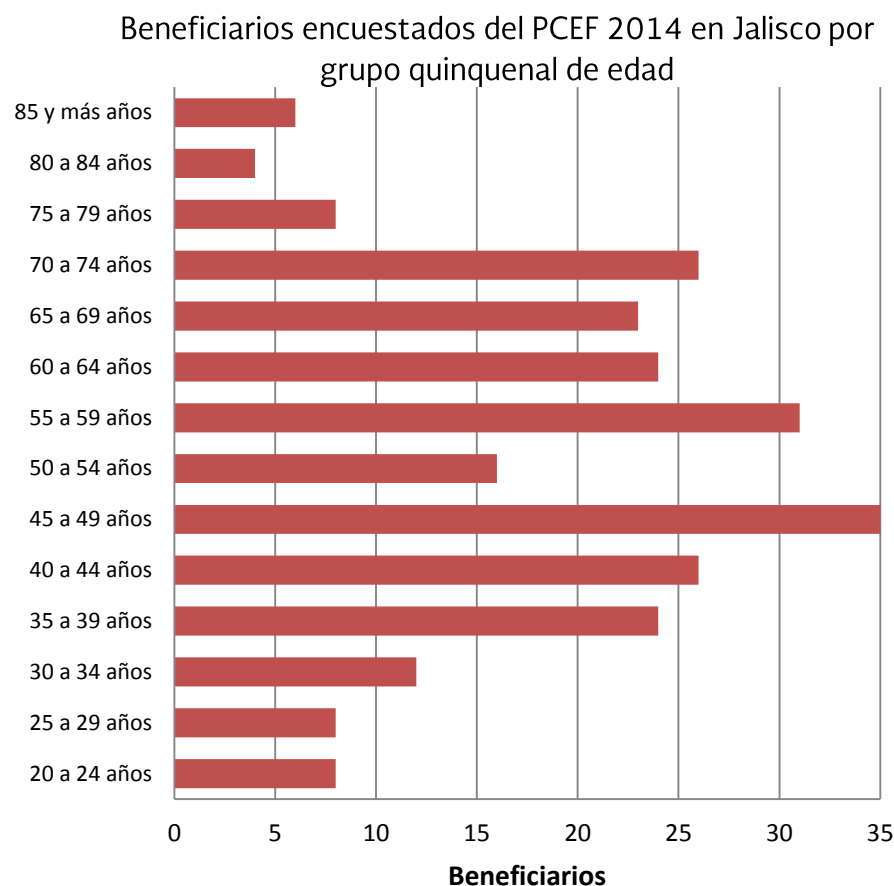
2.2. Características sociales de los beneficiarios

2.2.1. Edad de los beneficiarios

La **población beneficiaria del PCEF de Jalisco** en 2014 tiene un **promedio de edad de 53 años**, situándose a más del doble de la edad mediana de la población de la entidad, que de acuerdo al Censo de Población y Vivienda de INEGI en 2010, es de 26 años.

Como se observa en la gráfica, el grueso de la población beneficiaria del PCEF en 2014 se encuentra entre los **35 y 74 años de edad**, ya que el **81.7%** de la población beneficiaria se encuentra en este rango de edad. En este sentido, 11 de cada 100 beneficiarios tienen entre 20 y 34 años de edad, mientras que el 7.2% cuenta con 75 años o más.

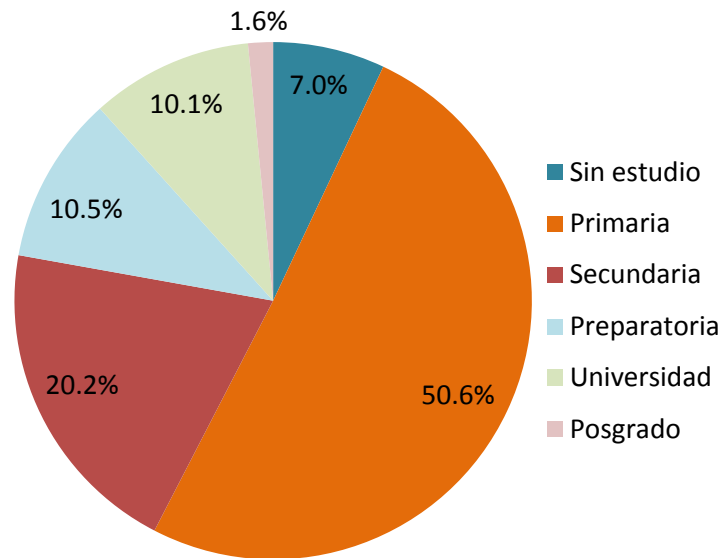
Es importante resaltar que la mayoría de los beneficiarios son personas en edad adulta o adulta mayor, lo que sin duda debe representar un punto a atender, para que la difusión de los programas sea accesible y clara para todos los grupos de edad.



Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del Programa.

2.2.2. Género y escolaridad de los beneficiarios

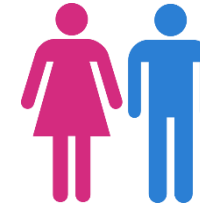
Población beneficiaria del PCEF según su grado de escolaridad



Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del Programa.

En 2014 en Jalisco:

9 de cada 100
beneficiarios del
PCEF son
mujeres



91 de cada 100
beneficiarios del
PCEF son
hombres

En cuanto al **grado de escolaridad** de la población beneficiaria del PCEF en 2014, el **7% no cuenta con ningún grado de estudio**, mientras que 5 de cada 10 beneficiarios estudiaron al menos un grado de primaria, 2 de cada 10 alcanzó algún grado de secundaria, es decir, aproximadamente el 71% de los beneficiarios asistieron sólo a algún grado de educación básica. El 10.5% cursó al menos un año de preparatoria, el 10.1% la universidad, mientras que el 1.6% cursó algún grado de posgrado.

De acuerdo al **grado de escolaridad**, la población beneficiaria del PCEF en 2014 tiene **7.27 años de escolaridad**, es decir, un poco más del segundo de secundaria, cifra que está por debajo de la **media nacional (8.6 años)** y de la **media estatal (8.8 años)**, esto de acuerdo con información del Censo de Población y Vivienda 2010. Un mayor grado de escolaridad incide de forma significativa en la formación personal, además, influye en cierta medida en la capacidad de adaptabilidad a nuevas formas de producción más redituables.

5 beneficiarios de cada 100 ... habla una lengua indígena
97 beneficiarios de cada 100 ... sabe leer y escribir

2.3. Características productivas y económicas de las unidades de producción

2.3.1. Sector de apoyo a las UP

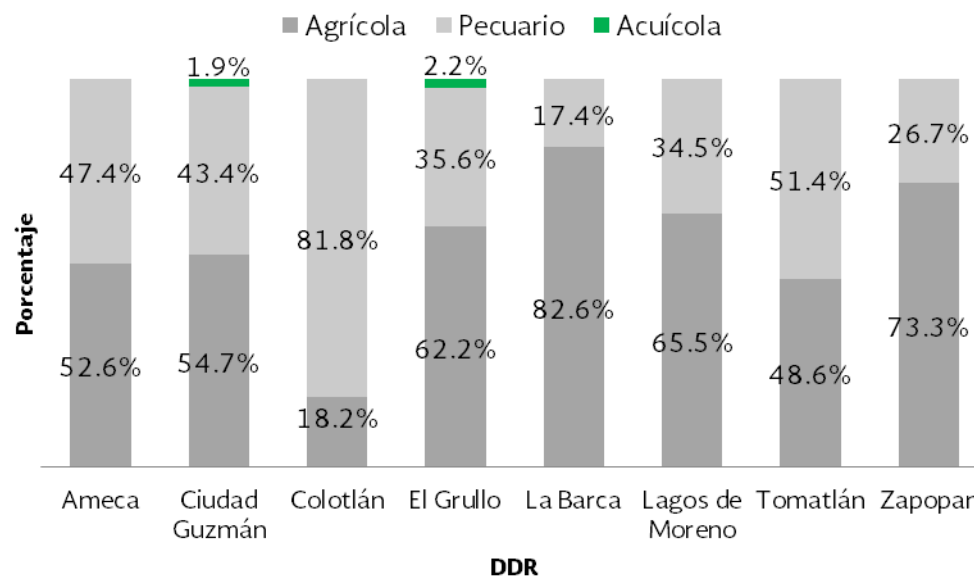
El **sector agrícola** en el estado de Jalisco es de gran importancia, tan sólo el valor de la producción en el 2014 ronda en los 39.1 miles de millones de pesos, **aportando el 9.37% al sector agrícola nacional** según cifras del SIAP, siendo la entidad que más contribuye al valor de la producción agrícola nacional sólo después de Michoacán.

Bajo este tenor, se tiene que el 58.2% de las unidades de producción beneficiarias del PCEF en el estado de Jalisco en 2014 pertenecen al sector agrícola, siendo este sector el más apoyado por el Programa.

Ahora bien, **41 de cada 100 UP** beneficiarias del PCEF en el 2014 en Jalisco llevan a cabo **actividades pecuarias**. El sector pecuario es igualmente preponderante a nivel nacional, teniendo Jalisco un valor de la producción en 2014 de 71.5 miles de millones de pesos, **aportando el 20% del valor de la producción pecuaria nacional**. Finalmente, sólo el 1% de las UP beneficiarias del programa solicitó el apoyo para el desarrollo de actividades acuícolas.

Por otro lado, el 78.1% de la población beneficiaria del PCEF en 2014 manifiesta llevar a cabo sólo una actividad productiva en su UP, el 21.5% lleva a cabo 2 actividades, mientras que el 0.4% realiza 3 actividades.

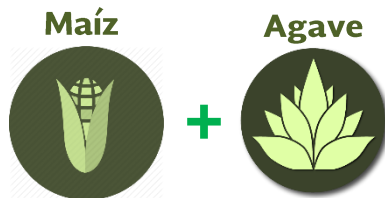
Porcentaje de beneficiarios del PCEF según la actividad en la que emplearon el apoyo y el DDR al que pertenecen



Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del Programa.

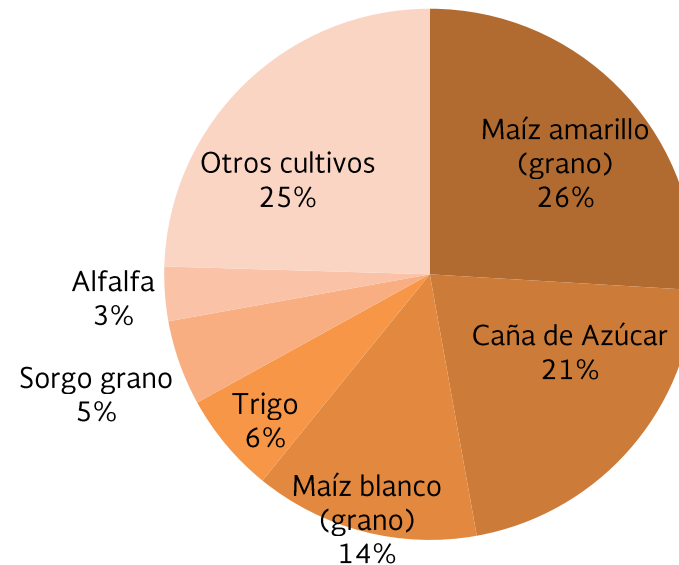
2.3.2. Principales cultivos de las UP

El cultivo que más produce la población beneficiaria del PCEF en 2014 es el maíz, sobretodo el **maíz amarillo (grano), 26% de las UP lo producen**. El **maíz blanco (grano)** es producido por el **14%** de los beneficiarios. Ahora bien, la **caña de azúcar es producida por el 21% de las UP apoyadas** con el PCEF. El trigo, el sorgo (grano) y la alfalfa son producidos por el 6, 5 y 3% respectivamente en las UP beneficiarias. Estos 6 cultivos representan más del 75% de los cultivos producidos en las unidades de producción apoyadas con el Programa.



Representan el 47% del valor de la producción agrícola de Jalisco en 2014, según el SIAP.

Principales cultivos en las UP beneficiarias del PCEF 2014



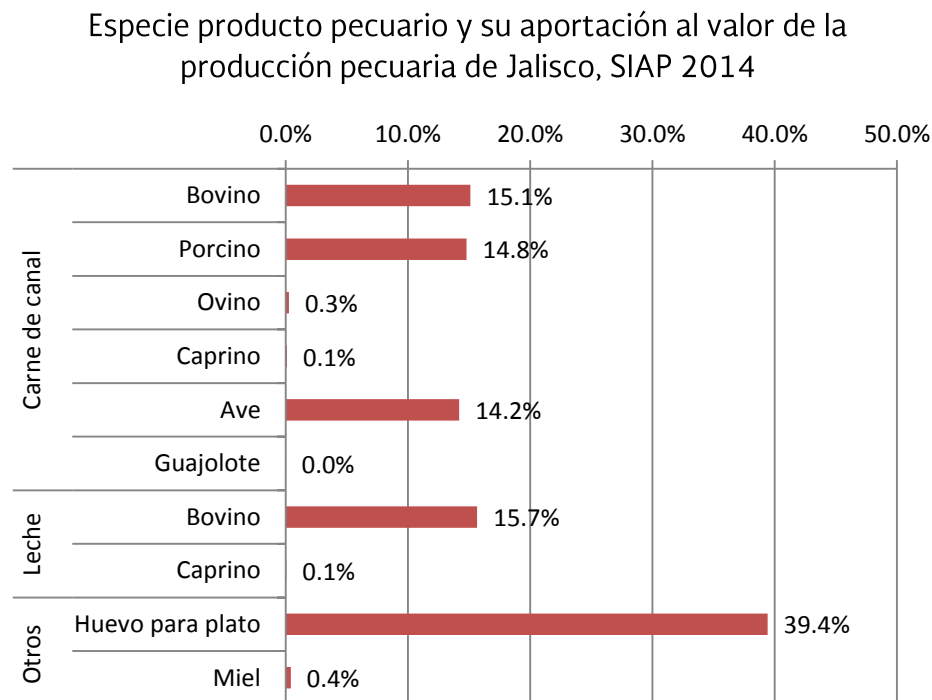
Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del Programa.

El resto de los cultivos representan el 25%, entre los que se encuentran cerca de 26 diferentes cultivos, destacando entre ellos la avena grano, maíz forrajero, frijol, jitomate, agave y aguacate.

La caña de azúcar representa el 8.9%, mientras que el aguacate el 3.6% del valor de la producción agrícola jalisciense en 2014. Así pues, se observa que los apoyos del Programa van, en gran medida, a aquellas UP que tienen cultivos de relevancia económica para el estado.

2.3.3. Principales especies pecuarias de las UP

El **89% de las UP beneficiarias del PCEF** en 2014 que llevan a cabo actividades pecuarias **manejan el ganado bovino**, de las cuales, el 48% tienen su ganado como pie de cría, mientras el 30% como cría. El ganado bovino destinado a leche representa el 10%, mientras que el de engorda el 10.9%. Cabe señalar que un número importante de UP buscan, con el apoyo del Programa, encontrar los mecanismos y contar con condiciones óptimas para poder trabajar bajo el sistema de doble propósito, para que la producción de carne y leche de forma simultánea pueda generar un incremento en los ingresos de los productores.



Fuente: Elaboración propia, con base en información del SIAP, 2014.

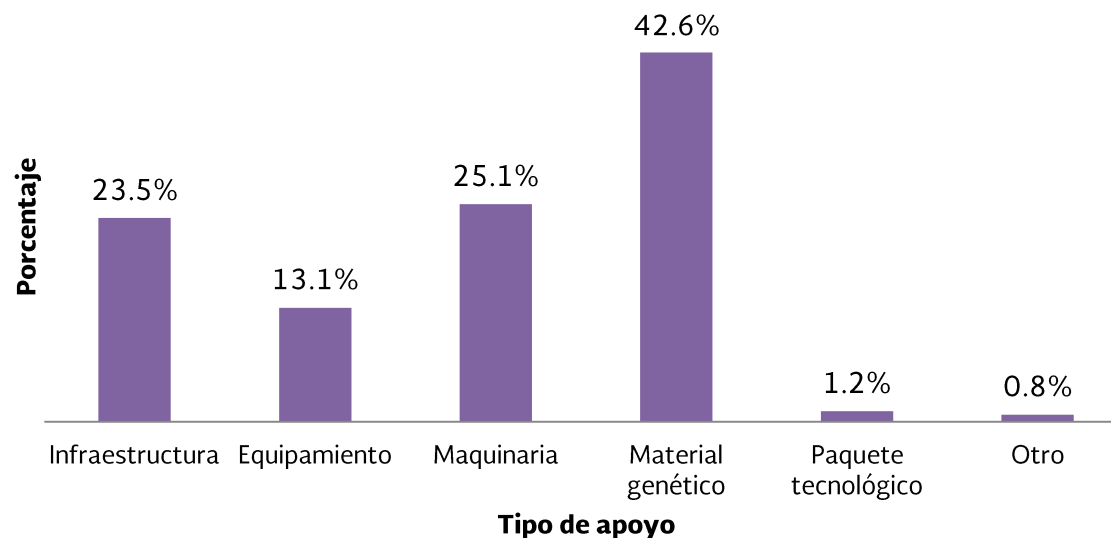
El ganado ovino representa la segunda especie pecuaria que más se desarrolla en las UP de los beneficiarios del Programa con el 4%. A ella le siguen el ganado porcino con el 3%, aves de corral con 2%, abejas y caprinos con un 1%.

Sin embargo, de acuerdo con datos del SIAP para 2014, el **huevo para plato es el producto que mayor aporte tuvo al valor de la producción pecuaria** con un total de 28.2 miles de millones de pesos, **contribuyendo con el 39.4%, mientras que la carne de bovino aportó el 15.1%**, casi a la par de la contribución de la carne de porcino que se ubicó en un 14.8%.

2.4 Características de los apoyos

2.4.1. Monto y tipos de apoyos

Porcentaje de beneficiarios del PCEF en 2014 según el tipo de apoyo recibido



Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del Programa.

De acuerdo con la información obtenida, **cada productor beneficiario del PCEF en 2014 recibió un apoyo de 71 mil pesos en promedio**. Para contextualizar lo anterior, es importante resaltar que los apoyos comprenden desde cercos perimetrales, básculas, corrales de manejo, equipamiento y aditamentos, sementales, material vegetativo, hasta bodegas, tractores, entre muchos otros.

El **tipo de apoyo más solicitado** por el PCEF en 2014 fue la entrega de **material genético**, ya que **42.6%** de los beneficiarios del programa recibieron dicho incentivo. Así pues, 25 de cada 100 beneficiarios fueron apoyados con maquinaria, el 23.5% con infraestructura, 13.1% y 1.2% con equipamiento y paquete tecnológico respectivamente. Es importante destacar que la suma de los porcentajes es mayor a 100%, esto a razón de que existen beneficiarios que fueron apoyados por 2 o más conceptos, lo cual incide en el tipo de apoyo.

CAPITULO 3

Indicadores de Gestión

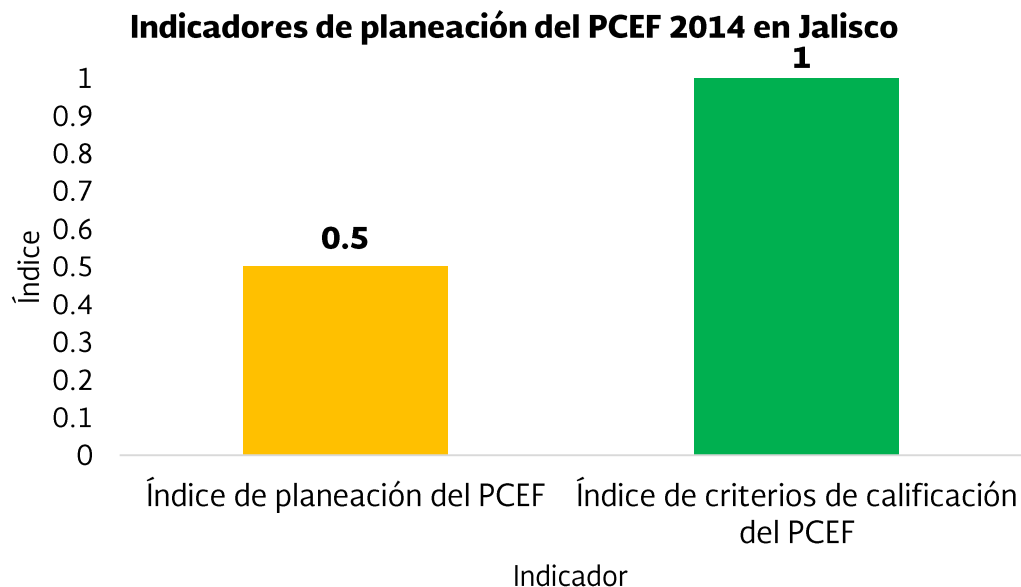


El sistema de **indicadores de gestión** es un elemento de control conformado por los mecanismos necesarios para la evaluación de la gestión. Esto permite establecer el grado de logro o el avance de los objetivos trazados y de los resultados esperados del proceso. En este sentido, los indicadores se constituyen en una herramienta no solo para la toma de decisiones, sino también para la formulación de estrategias y acciones para la mejora de los procesos del Programa en Concurrencia con las Entidades Federativas (PCEF).

El diseño y cálculo de los indicadores de gestión, además de posibilitar una mayor eficacia en el logro de los objetivos propuestos y una mayor eficiencia en la asignación de los recursos, permite adecuar los procesos internos detectando inconsistencias entre los objetivos de las instituciones y su quehacer cotidiano, a la vez que ayuda a mejorar la coordinación entre las dependencias involucradas.

3.1. Indicadores de planeación

El Estado en su **Plan Estatal Sectorial Agropecuario**, establece estrategias de valor agregado, acciones de fortalecimiento de la actividad primaria y de fortalecimiento de la transformación del producto primario. Así mismo, impulsa los productos en otros mercados.



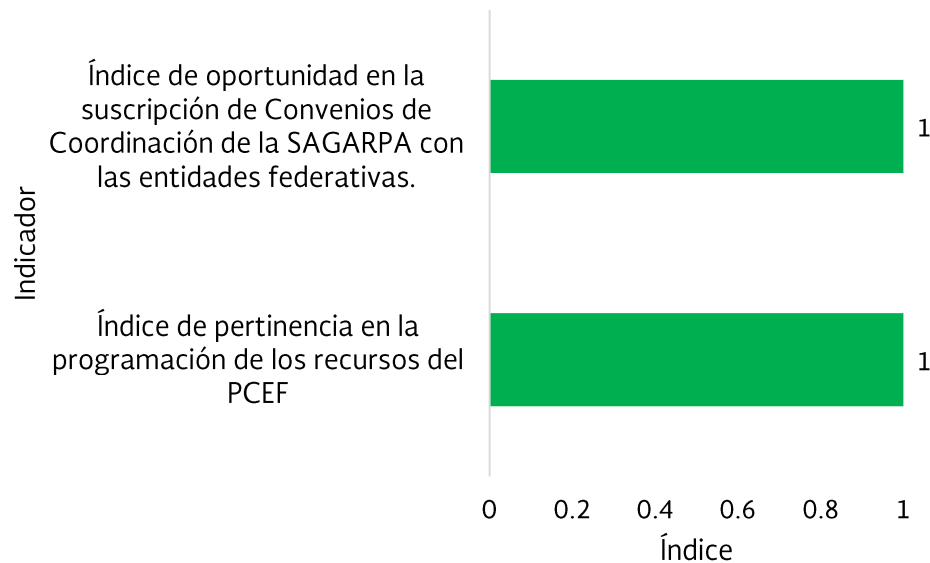
Fuente: Elaboración propia, con base en el Plan Estatal Sectorial del Estado y la MIR del PCEF 2014.

La SEDER, a través de **la Unidad Técnica Estatal, generó los criterios de calificación de los proyectos en base al anexo III de las ROP - 2014**, retomando sus seis criterios, con ello se establece que mide el cumplimiento del programa y las líneas estratégicas del Estado. Es importante que los criterios técnicos sean más acordes a la viabilidad del proyecto, al acompañamiento técnico, legalidad en su constitución a cadenas productivas prioritarias.

En lo que respecta a criterios normativos, contar con grupos legalmente constituidos, tomar en cuenta apoyos anteriores, valor agregado en su producción y apoyos complementarios.

3.2. Indicadores de programación y suscripción de convenios

Indicadores de programación y suscripción de convenios del PCEF 2014 en Jalisco



Fuente: Elaboración propia, con base en el Pan Estatal Sectorial del Estado y el Anexo Técnico de Ejecución del PCEF 2014.

La planeación del Estado se lleva a cabo durante los meses de junio a julio de un año anterior. La firma del convenio de coordinación se realiza durante el mes de enero.

La planeación se apega; no así el protocolo de firma del convenio marco. Se sugiere que la firma se reglamente a más tardar en enero para que los recursos federales lleguen entre enero y febrero. El convenio se acompaña con el anexo técnico.

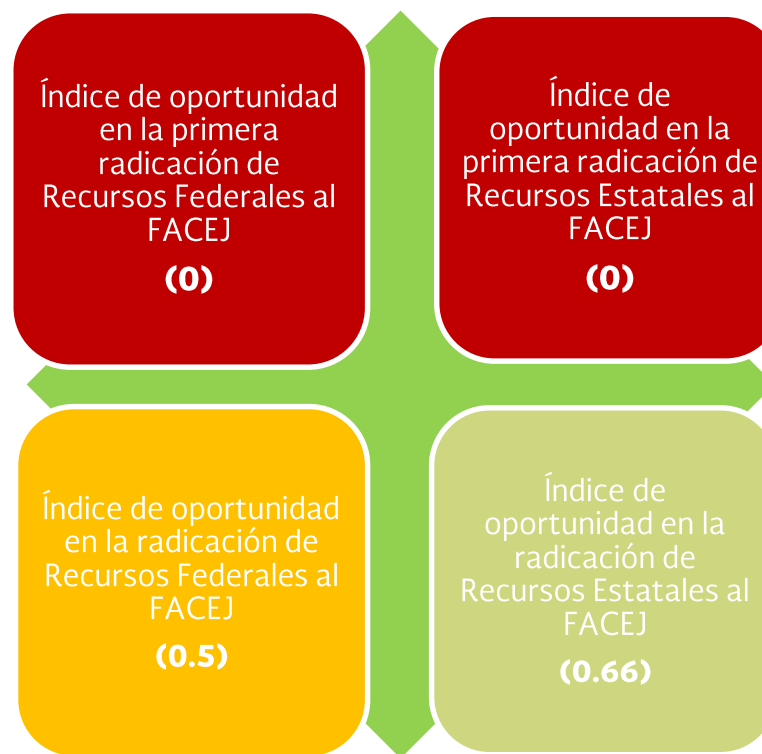
Al cerrar ventanillas se elabora el Anexo Técnico de Ejecución, en el cual se restringen y se ponderan montos, conceptos y metas.

El Convenio de Coordinación entre el Gobierno Federal y el Gobierno del Estado se firmó el 28 del mes de enero del 2014, lo cual significó que se agilizaran los procesos de operación del Programa en Concurrencia con las Entidades Federativas. El **Convenio de Coordinación debe ser un instrumento que se firme cada 3 o 6 años**, esto permite que se puedan comprometer grandes proyectos de impacto en diferentes etapas.

3.3. Indicadores de radicación de recursos

La **primera radicación de Recursos Federales** al PCEF ocurre **después de 30 días hábiles** (25 de Junio de 2014) posteriores a la firma del Convenio de Coordinación (28 de enero del 2014), esto representa un atraso para los productores en sus actividades agropecuarias, por lo tanto, en sus ingresos.

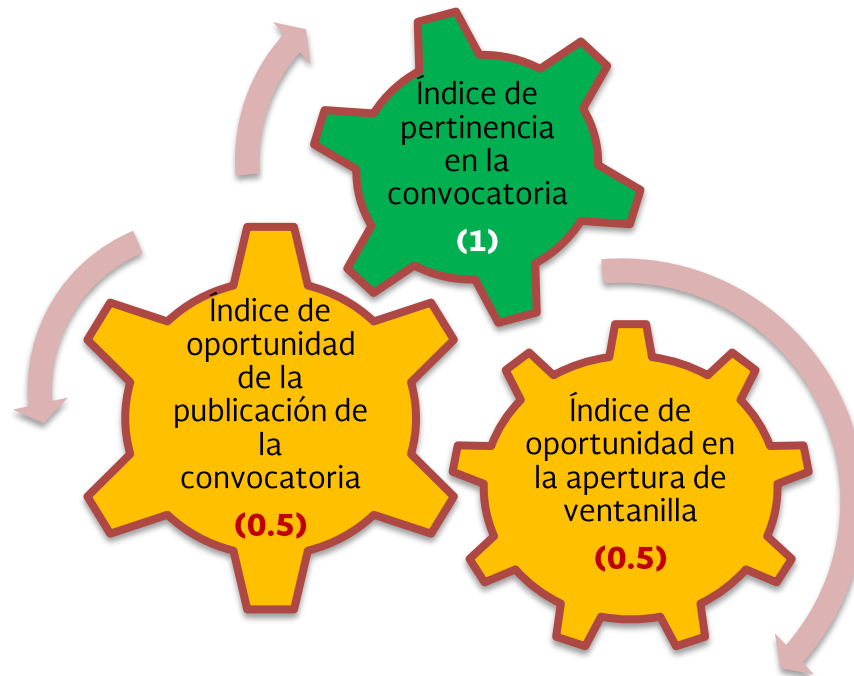
La **primera radicación de Recursos Estatales** al PCEF, ocurre **después de 30 días hábiles** (27 de Mayo de 2014) posteriores a la firma del Convenio de Coordinación (29 de enero del 2014), esto no abona al apoyo que se le otorga al productor para que obtenga un beneficio productivo. El gobierno estatal y federal debe establecer acuerdos para que los recursos estén disponibles en un periodo menor a 15 días hábiles posterior a la firma del Convenio de Coordinación.



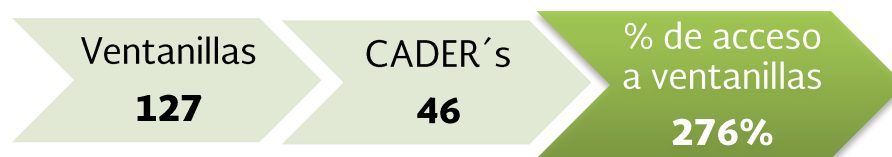
Fuente: Elaboración propia, con base en los registros administrativos del FACEJ 2014.

La radicación de recursos no es oportuna a la firma del convenio, esto también depende de otros factores, por ejemplo: anexos y convenios; debe considerarse de que a pesar de que los recursos estén debidamente radicados, estos no llegan inmediatamente al productor hasta que se integren sus expedientes, se dictamine y se autorice.

3.4. Indicadores de publicación de la convocatoria y de apertura de ventanillas



Fuente: Elaboración propia, con base en registros administrativos de FACEJ, ROP del PCEF 2014.



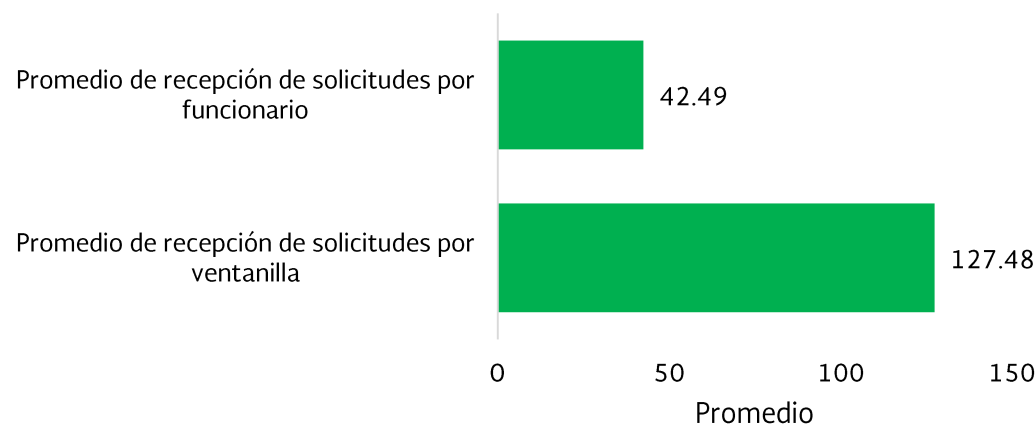
La **convocatoria** **mostró de manera explícita los criterios de calificación de las solicitudes**, sin embargo remite a consultar a la página web oficial de la SEDER, las líneas estratégicas y a mayor detalle el programa sectorial del Estado de Jalisco.

La **convocatoria se publicó el 5 de marzo de 2014**, esto permite que los productores cuenten con el tiempo suficiente para integrar sus proyectos y expedientes. Previo a la publicación de la convocatoria la SEDER, analiza las RO y elabora la Mecánica Operativa del PCEF, capacita a los operadores del programa.

La **apertura de ventanillas fue durante el mes de marzo de 2014**, dentro del tiempo establecido en las RO 2014, se capacitó a los coordinadores de los 125 municipios del Estado y a 381 funcionarios de ventanillas. En febrero se dotó de equipamiento y mobiliario a las 127 ventanillas.

3.5. Indicadores de recepción de solicitudes

Promedio de recepción de solicitudes por ventanilla y por funcionario del PCEF 2014 en Jalisco



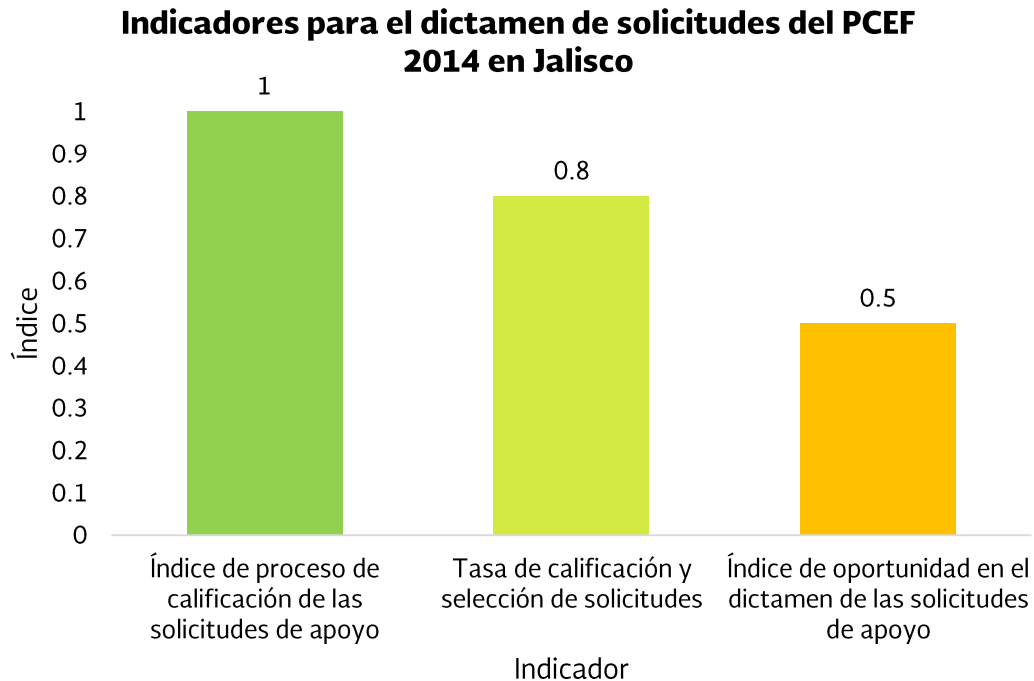
Fuente: Elaboración propia, con base en registros administrativos de FACEJ, ROP del PCEF 2014.

Existe un **buen nivel de accesibilidad a las ventanillas en todo el territorio estatal**, en promedio se recibieron 42 solicitudes por funcionario. En 2014 se habilitaron 127 ventanillas, una por cada municipio del Estado, siendo 125; más una ventanilla en las oficinas de la SEDER y otra más en las oficinas de la Delegación SAGARPA. En promedio se recibieron 127.5 solicitudes por ventanilla.

La gran mayoría de la población potencial no puede obtener su folio en el momento porque **la red es insuficiente para el registro de las solicitudes (Estatal y Nacional)**. Otra causa es por la falta de documentos que el productor no presenta, por lo que se le otorga una prórroga de 10 días para que cumpla con todos los requisitos.

De un total de 16,191 folios registrados, sólo 23 cumplieron con todos los requisitos establecidos en ROP (0.15%), el porcentaje que recibe un folio al entregar su solicitud de apoyo es muy bajo, lo que se traduce en más gastos para el productor en cuanto al traslado, provocando, en ocasiones, quedar fuera de los apoyos por no contar con los recursos para finalizar sus trámites.

3.6. Indicadores de dictamen de solicitudes



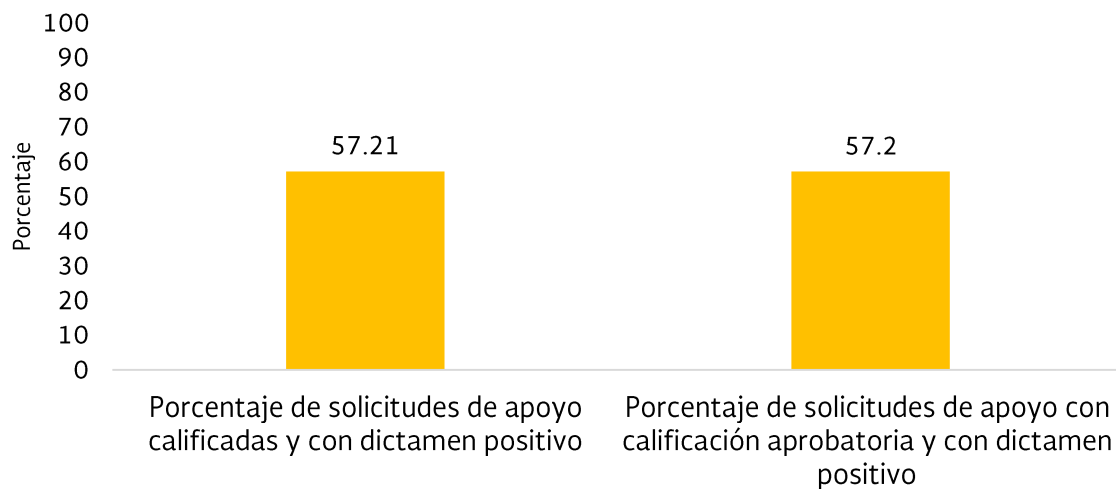
Fuente: Elaboración propia, con base en registros administrativos de FACEJ, ROP del PCEF 2014.

La **Unidad Técnica Estatal de Jalisco**, emplea los **Criterios de Calificación para calificar las solicitudes de apoyo** que ingresan los productores del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas.

El **dictamen de las solicitudes de apoyo ocurre en un plazo mayor a 15 días hábiles** en la cual se revisa el 100% de las solicitudes, en el mes de mayo se notifica al productor, cumpliendo la fecha con anticipación al 31 de agosto de 2014, se dictaminaron 16,191 solicitudes que corresponde el 100% de las solicitudes.

La **tasa de calificación y selección de solicitudes fue de 0.80** debido a que todas las solicitudes capturadas pasan por el proceso de calificación y selección por la UTE, este proceso permite que los funcionarios de la UTE cuenten con mejores parámetros para la selección de las solicitudes que serán apoyadas ya que representarán más empleos a hombres y mujeres de escasos recursos económicos. La Secretaría de Desarrollo Rural le envía a la UTE los expedientes recibidos en ventanillas para que sean revisados en su documentación, aquellos que no reúnen los requisitos establecidos en Reglas de Operación y en la Convocatoria no se da trámite a la dictaminación.

Indicadores para el dictamen de solicitudes de acuerdo a los criterios de calificación del PCEF 2014 en Jalisco



Fuente: Elaboración propia, con base en registros administrativos de FACEJ, ROP del PCEF 2014.

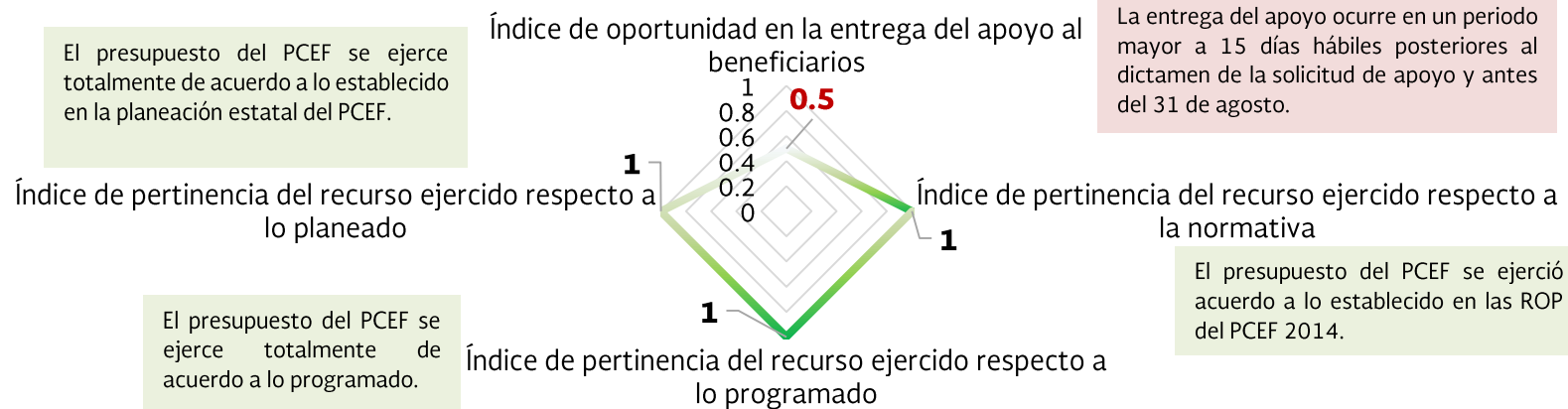
El promedio de solicitudes calificadas y seleccionadas por 22 funcionarios nombrados por la UTE es de **595.72** solicitudes, ya que fueron 13,106 solicitudes calificadas y seleccionadas de acuerdo a los criterios establecidos por la UTE.

La Unidad Técnica Estatal revisó un total de 13,106 solicitudes de apoyo que obtuvieron dictamen positivo y que fueron calificadas de acuerdo a los CC definidos por el estado, de las cuales se calificaron con dictamen positivo y con apoyo 7,498 que representa un 57.21% de los apoyos entregados.

El porcentaje de solicitudes de apoyo con calificación aprobatoria y con dictamen positivo fueron 2280 mayor o igual a 60%, de acuerdo a los CC definidos por el estado, de un total de 3,986 solicitudes, apoyando un porcentaje del 57.20% de las solicitudes, cabe señalar que en la mayoría de las solicitudes con dictamen positivo no son de alta marginación por lo que la calificación es menor en un 42.80%.

3.7. Indicadores de entrega de apoyos

Indicadores de entrega de apoyos del PCEF 2014 en Jalisco



Fuente: Elaboración propia, con base en registros administrativos de FACEJ, Anexo de Ejecución PCEF 2014, ROP del PCEF 2014.

El beneficiario recibe el apoyo y la comprobación ocurre dos meses posteriores a la notificación de dictamen positivo, se notificó al productor en el mes de mayo y comprobó en el mes de julio. Por otro lado, la SEDER define los conceptos estratégicos y productivos en su planeación y que serán apoyados con el presupuesto autorizado. El recurso no ejercido respecto a lo planeado se regresó a la TESOFE, por un monto total de \$6,370.⁰⁰. El presupuesto del PCEF se ejerce totalmente de acuerdo a lo programado, se tuvo una asignación presupuestal convenida por un monto de \$221,600,000.⁰⁰ a cargo de la SAGARPA, correspondiente al 80% y un monto de \$55,400,000.⁰⁰ por el 20% a cargo del Gobierno del Estado. Para proyectos productivos agrícola, pecuario y pesca y acuacultura, se apoyó con el 69.6% del presupuesto total del componente, para proyectos estratégicos se apoyó con el 29.8% y para proyectos ejecutivos con el 0.52%. El número de beneficiarios satisfechos con el apoyo recibido por el PCEF fue del 93.3%, ya que de una muestra de 30 beneficiarios, 28 manifestaron estar satisfechos, los otros 2 no recibieron el apoyo, por lo que su proyecto productivo fue homologado para ser pagado con recursos del PCEF 2015.

CAPITULO 4

Indicadores de Resultados

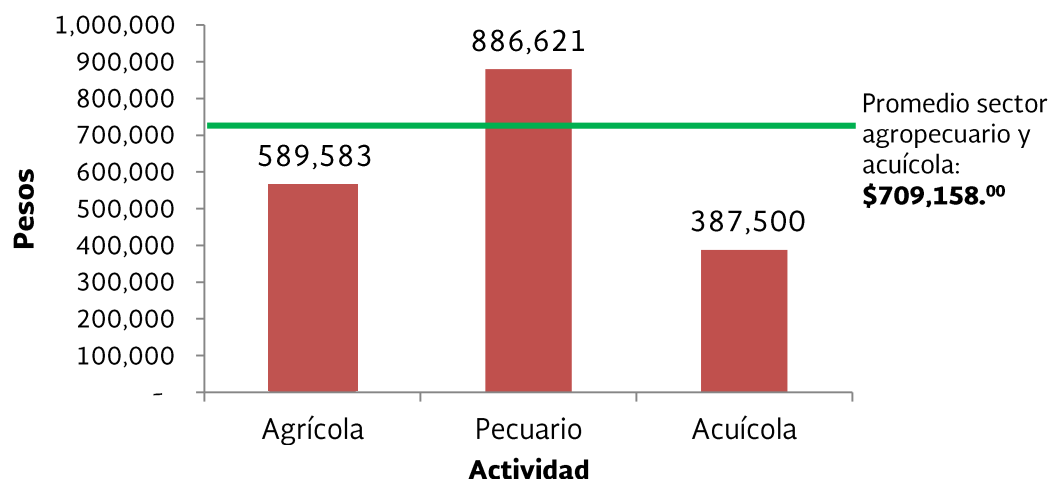


4.1. Indicadores inmediatos

4.1.1. Nivel de capitalización de la unidad de producción

En Jalisco, las **unidades de producción beneficiarias del Programa tienen en promedio un nivel de capitalización de 709,158 pesos**. El 7.6% de las UP beneficiarias encuestadas manifestaron no contar con activos.

Nivel promedio de capitalización de las UP beneficiarias del PCEF 2014, según actividad económica



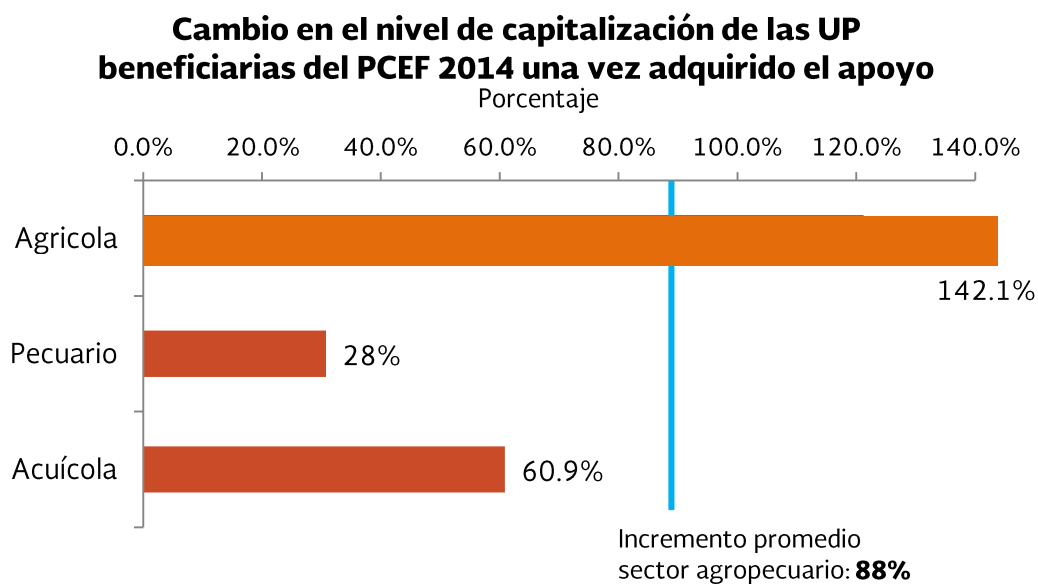
Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del Programa.

El **sector pecuario en Jalisco**, de acuerdo a los beneficiarios encuestados, es el de **mayor valor en sus activos (\$886,621 en promedio)**, mientras que el acuicola, representa el sector más bajo en cuanto a su capitalización.

El **Programa busca atender la falta de capitalización**, otorgándole al productor los medios que le permitan llevar a cabo las actividades productivas, para el incremento de su competitividad.

4.1.2. Cambio en el nivel de capitalización de la unidad de producción

Las UP beneficiarias del Programa **vieron incrementado el valor de sus activos en un 88%, una vez adquirido el apoyo**. Las UP beneficiarias del **sector agrícola** manifestaron un mayor cambio en el nivel de capitalización, incrementándose en promedio un **142.1%** ⁽¹⁾ el valor de los activos a raíz del apoyo.



Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del Programa.

Vale la pena mencionar que las **UP beneficiarias del sector agrícola adquirieron un activo**, gracias al Programa, con **valor promedio de \$261,822**, mientras que el valor de activos promedio adquiridos para los sectores pecuario y acuícola fueron de \$114,338 y \$232,120 respectivamente.

El 92% de las UP beneficiarias contaban con algún nivel de capitalización hasta antes de recibir el apoyo.

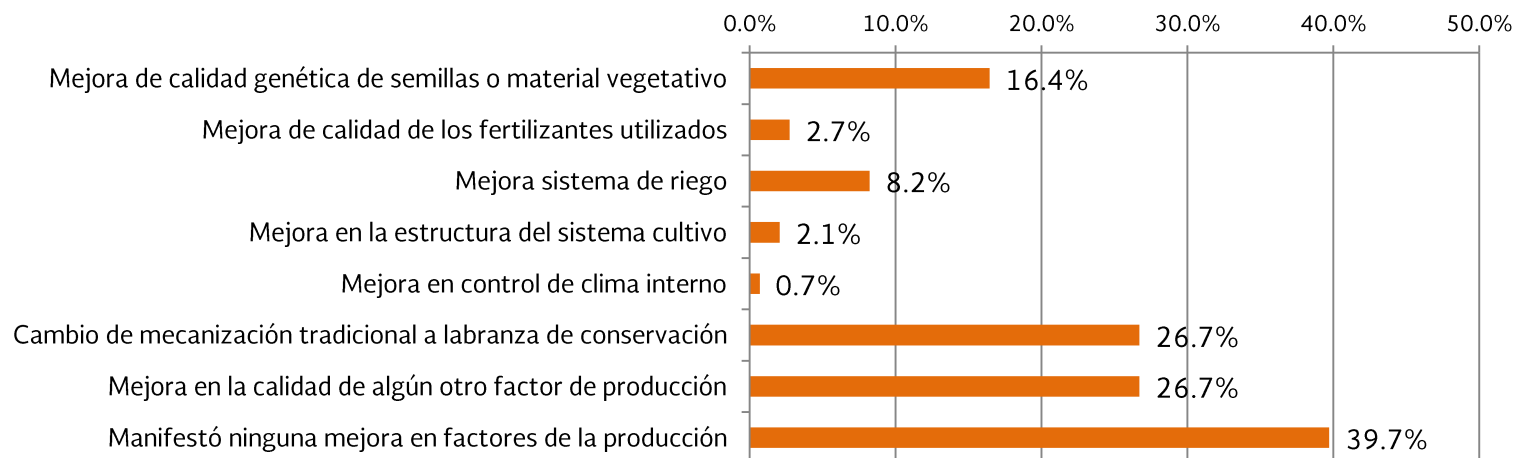
Este incremento en la capitalización favorece en los resultados de la implementación del Programa, alentando la tecnificación de procesos, incidiendo en la productividad, minimización de costos e incrementar las utilidades.

(1) Este porcentaje que pudiera resultar elevado se explica debido a que diversas UP manifiestan contar con activos de muy poco valor, y al momento de considerar el cambio, ya contabilizando el valor del activo adquirido con el apoyo del programa, eleva este cambio en gran medida en el nivel de capitalización. Ej., UP con activos con valor de 100 mil pesos, solicita tractor con valor de 500 mil pesos, su incremento en el valor de los activos es del 500%.

4.1.3. Índice de cambio en la calidad de los factores de producción agrícola

En general, los **factores de producción de las UP agrícolas beneficiarias del PCEF tuvieron un incremento en su calidad** en un 28% a raíz del apoyo otorgado, esto para cultivos cíclicos y perennes, mientras que para agricultura protegida fue de un 62%. El cambio de mecanización tradicional a labranza por conservación es uno de los aspectos que tuvo un mayor efecto en gran parte de las UP beneficiarias, así como la mejora de la calidad genética de semillas y material vegetativo. Es cierto que existen apoyos que van directamente a influir en cierto factor de la producción, por ende, no influyen en más de uno de estos. Lo relevante estriba en que los factores de producción que mejoran, tenderán a incidir de forma directa en la calidad de la producción, un mejor manejo de la misma, así como en la productividad de la UP. En este sentido, el 60.3% de los beneficiarios del sector agrícola manifestaron una mejora en al menos un factor de la producción agrícola.

Porcentaje ⁽²⁾ de UP agrícolas que manifestaron mejoras en la calidad de los diversos factores de producción con el apoyo del Programa

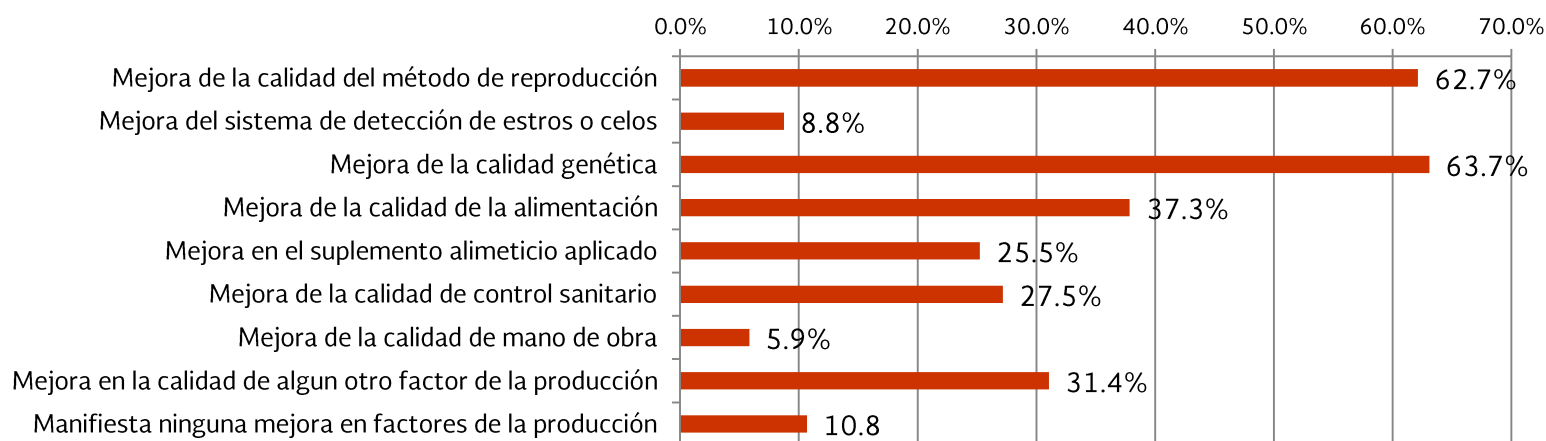


(2) La suma de los porcentajes supera el 100 %, debido a que algunas unidades de producción manifestaron mejora en calidad de factores de producción en dos o más categorías.

Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del Programa.

4.1.4. Índice de cambio en la calidad de los factores de producción pecuaria

Porcentaje ⁽³⁾ de UP pecuarias que manifestaron mejoras en la calidad de los diversos factores de producción con el apoyo del Programa



Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del Programa.

Los factores de la producción de sector pecuario vieron un incremento en su calidad en mayor medida en comparación con lo observado en el sector agrícola y acuícola, teniendo el **sector pecuario un incremento en su calidad de factores de producción en un 63% una vez otorgado el apoyo**. Las mejoras en la calidad del método de reproducción como en la calidad genética fueron los factores que mejoraron en mayor medida gracias al Programa.

El 89.2% de las UP pecuarias beneficiarias manifestaron haber contado con al menos una mejora en la calidad de los factores de la producción gracias al apoyo obtenido. Así pues, se tiene una incidencia contundente e inmediata en los resultados que se buscan con la aplicación de los apoyos que el PCEF otorga, brindando mejora en la calidad de los factores; esto pues, explica, una de las razones de ser del Programa, lo cual le permite al productor, llevar un manejo adecuado de las diversas especies pecuarias.

(3) La suma de los porcentajes supera el 100 %, debido a que algunas unidades de producción manifestaron mejora en calidad de factores de producción en dos o más categorías.

4.1.5. Índice de cambio en la calidad de los factores de producción acuícola

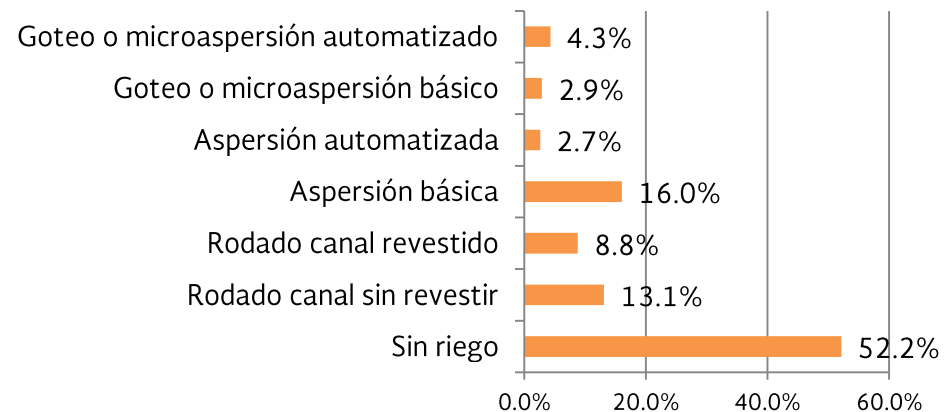
Con el apoyo otorgado a las UP acuícolas beneficiarias del Programa, los cambios se vieron reflejados en la mejora del sistema del control ambiental, en la mejora del nivel tecnológico sanitario y en la mejora de la calidad de mano de obra.

El **índice de cambio en la calidad de los factores de producción acuícola es del 33%**. Es importante recalcar que estos cambios en la calidad de los factores se presentan una vez otorgado el apoyo, por lo que este indicador inmediato da un panorama de la repercusión que tiene el Programa en las diversas unidades de producción. Estos cambios representan una mejora en la calidad de la producción de las UP, lo cual incide de forma positiva en el valor de comercialización de sus productos, haciéndolos más competitivos en el mercado.

4.1.6. Índice de nivel tecnológico de la actividad agrícola

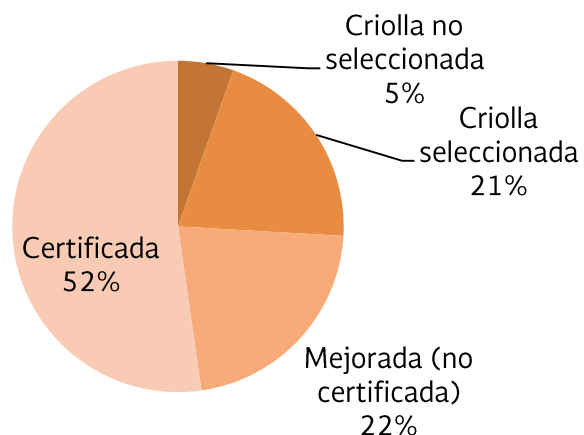
El nivel tecnológico de las UP beneficiarias del PCEF brinda una noción del **grado de tecnificación de los procesos productivos llevados a cabo**, que inciden de forma directa en la productividad y reafirman la eficiencia en el uso de los factores de producción. En primera instancia, se contempla que aquellas UP beneficiarias del PCEF tienen posibilidad de contar con maquinaria, equipo e insumos de calidad y eficientes, lo cual debe incidir en los ingresos de los productores beneficiarios.

Porcentaje de superficie en hectáreas de las UP agrícolas beneficiarias del PCEF según el sistema de riego utilizado



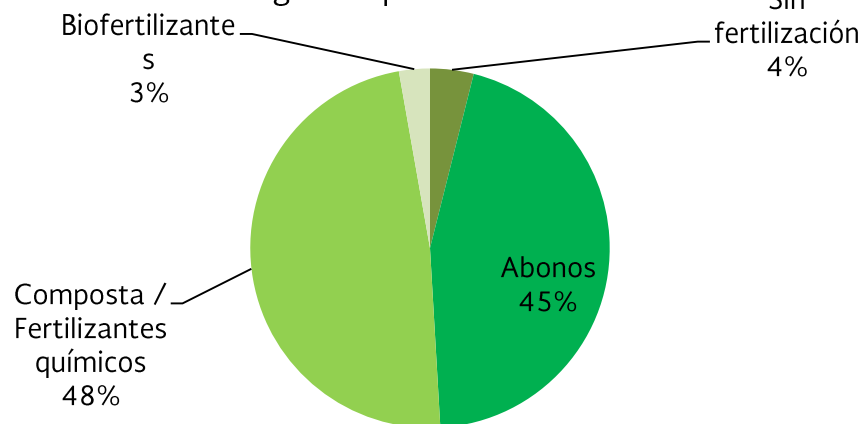
Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del Programa.

Porcentaje de superficie sembrada de las UP agrícolas beneficiarias del PCEF según el tipo de semilla utilizada



Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del Programa.

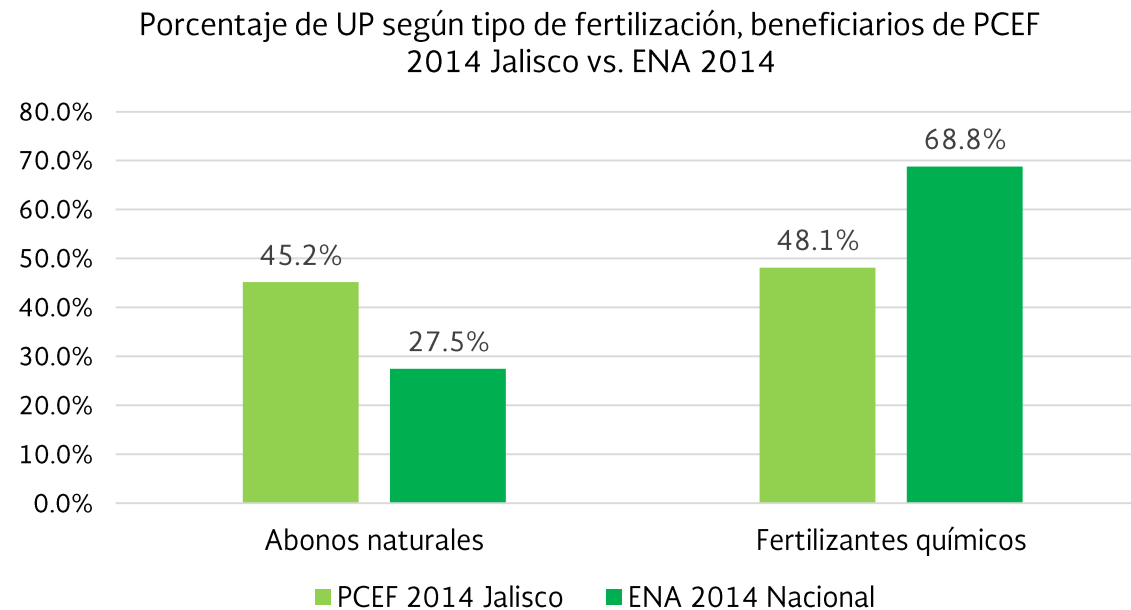
Porcentaje de superficie sembrada de las UP beneficiarias del PCEF según el tipo de fertilizante utilizado



Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del Programa.

El **nivel tecnológico de las UP beneficiarias del PCEF en Jalisco para los cultivos cíclicos y perennes agrícolas es de 0.51**, mientras que para agricultura protegida es de 0.57, es decir, en general, las UP beneficiarias en Jalisco cuentan con un nivel tecnológico intermedio en cuanto al uso de material vegetativo, fertilización, mecanización y riego, esto les permite contar con una producción mayor y de mejor calidad, ya que sus procedimientos tecnificados e insumos de calidad, inciden en sus procesos productivos.

La introducción de procesos tecnificados en las unidades de producción agropecuarias aportarán en gran medida las condiciones idóneas para el incremento en la productividad.



Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del PCEF 2014 en Jalisco y datos de la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2014.

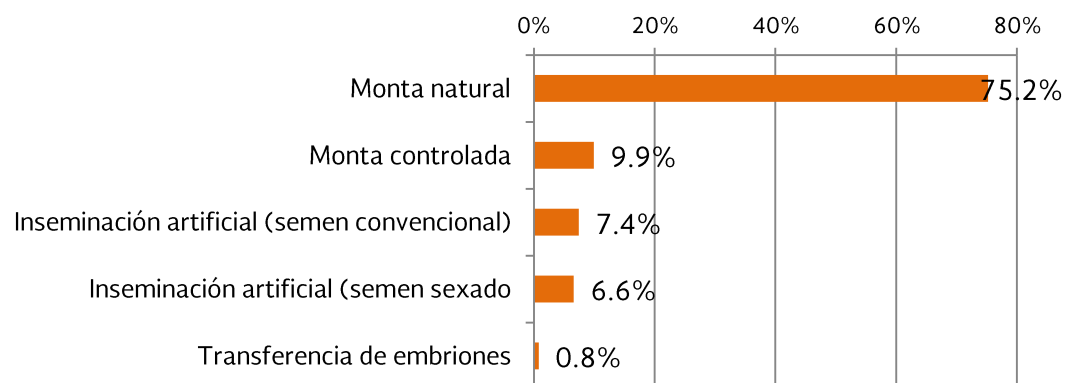
De acuerdo con la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2014, **el 68.8% de las UP a nivel nacional utilizó fertilizantes químicos**, contra un **48% observada en la población beneficiaria agrícola del PCEF** en Jalisco para el año 2014.

Es importante tomar en cuenta que el **nivel tecnológico de las UP incide de forma directa en la competitividad que puedan tener los productos en el mercado**, ya que el sector exportador cuenta con inversiones considerables que les permiten aumentar su productividad e introducir nuevas mejoras tecnológicas, mientras que agricultura tradicional de subsistencia sigue aumentando la producción sobre la base de métodos extensivos (Escalante, 2008).

4.1.7. Índice de nivel tecnológico de la actividad pecuaria

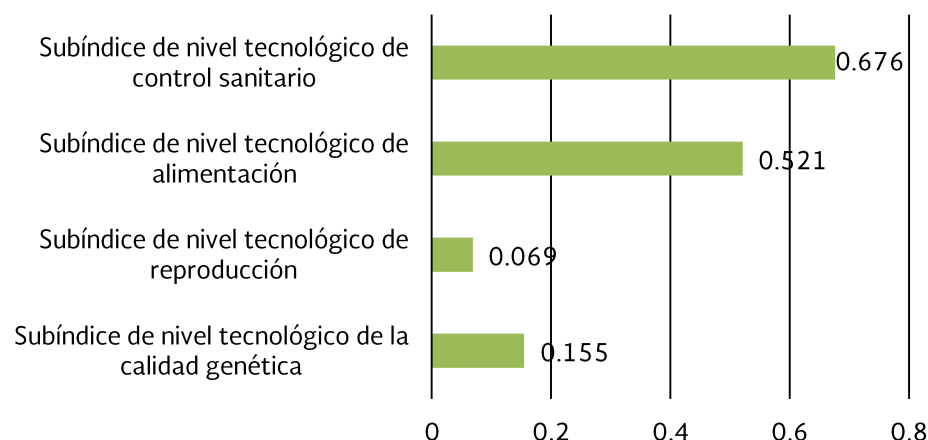
De acuerdo con las UP pecuarias beneficiarias del PCEF 2014 en Jalisco, se tiene que éstas cuentan con **un Índice de nivel tecnológico de 0.37**, este grado de tecnificación está fundamentado en la calidad genética del ganado, el método de reproducción utilizado, en el sistema de detección de estros o celos, régimen de alimentación, suplemento alimenticio, medidas de bioseguridad y participación en campañas zoonosanitarias.

Porcentaje de UP pecuarias beneficiarias según el método de reproducción del ganado



Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del Programa.

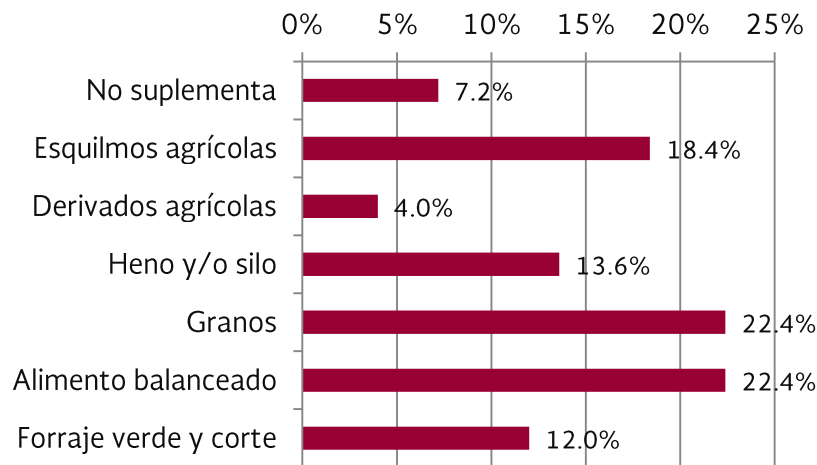
Subíndices de nivel tecnológico de la actividad pecuaria de los beneficiarios del PCEF 2014 en Jalisco



Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del Programa.

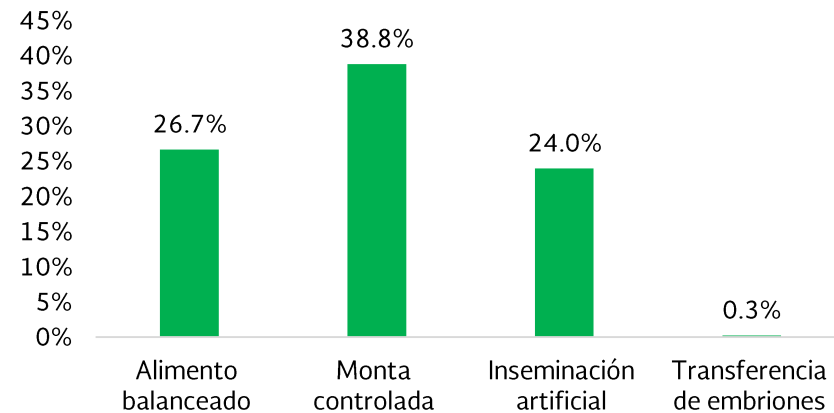
Los resultados de la encuesta arrojan que se tiene un **mayor desarrollo tecnológico en el nivel del control sanitario** en las UP beneficiarias del PCEF 2014 en Jalisco, seguido del nivel tecnológico aplicado en la alimentación, esto gracias a que el 45% de los beneficiarios encuestados da granos y alimento balanceado a su ganado, mientras que el nivel tecnológico en la reproducción es bajo, ya que el 75% de los productores lleva a cabo monta natural en sus animales.

Porcentaje de UP pecuarias beneficiarias según suplemento alimenticio que da al ganado



Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del Programa.

Porcentaje de UP a nivel nacional con ganado bovino según tipo de tecnología empleada, ENA 2014



Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta Nacional Agropecuaria 2014.

4.1.8. Índice de nivel tecnológico de la actividad acuícola

El **nivel tecnológico de las UP acuícolas** ⁽⁴⁾ **beneficiarias del Programa es relativamente bajo, se ubica en 0.25.**

Esto explica que aún se están llevando sistemas del cultivo de forma extensiva en la mitad de las UP beneficiarias, así mismo, la población beneficiaria del PCEF para el sector acuícola no cuentan con un control en el ambiente del cultivo. En cuanto a la calidad genética, la población beneficiaria manifiesta que sus organismos para siembra son capturados en medio ambiente.

Es importante destacar que gran parte de las UP acuícolas beneficiarias cuentan con producción de alevín y tilapia, de la misma forma, los apoyos solicitados son destinados mayoritariamente para construcción de estanques.

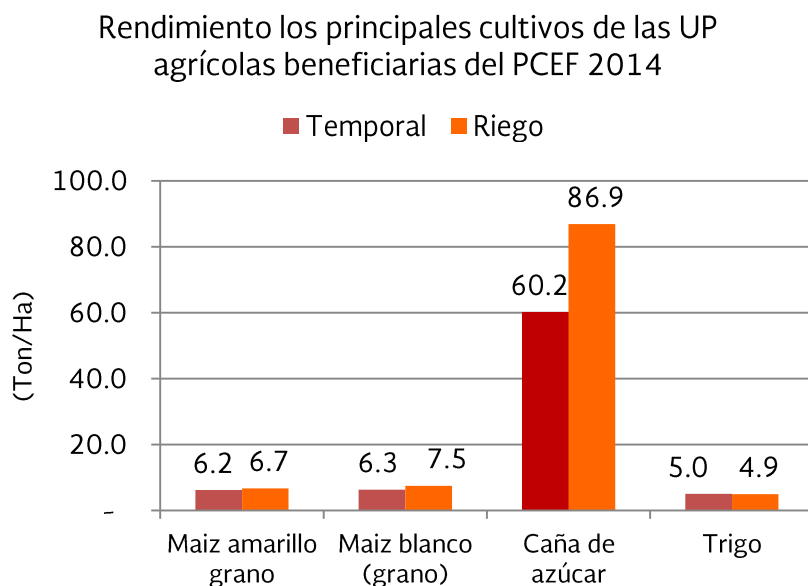
(4) No se presentan gráficas ya que sólo se tienen 2 observaciones para dicho indicador

4.2. Indicadores de mediano plazo

4.2.1. Nivel de rendimiento de la actividad agrícola

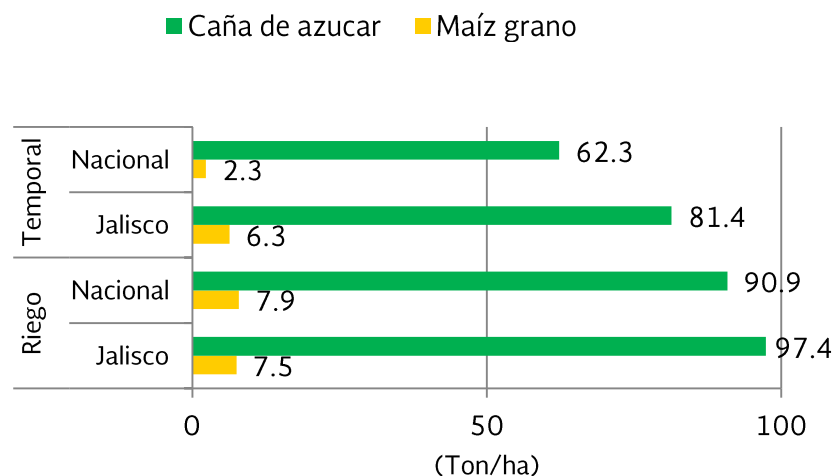
El **nivel de rendimiento de la actividad agrícola** en las UP beneficiarias del PCEF en 2014 en Jalisco presentó un rendimiento de 86.9 (Ton/Ha) para la caña de azúcar de riego, mientras que a nivel nacional y de acuerdo con información del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera del 2014 la caña de azúcar presenta un rendimiento de 90.9 (Ton/Ha), 4 toneladas por encima de lo presentado por los beneficiarios del Programa en Jalisco. El maíz blanco (grano), el maíz amarillo (grano) y la caña de azúcar fueron los 3 principales cultivos presentados por las UP beneficiarias encuestadas.

Un mayor rendimiento por hectárea en los diversos cultivos, habla, en cierta medida, de una mayor productividad, en la que los factores de producción están incidiendo de forma directa en una mayor producción teniendo ciertos factores fijos.



Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del Programa.

Rendimiento de la caña de azúcar y maíz grano a nivel nacional y en Jalisco de acuerdo con el SIAP 2014



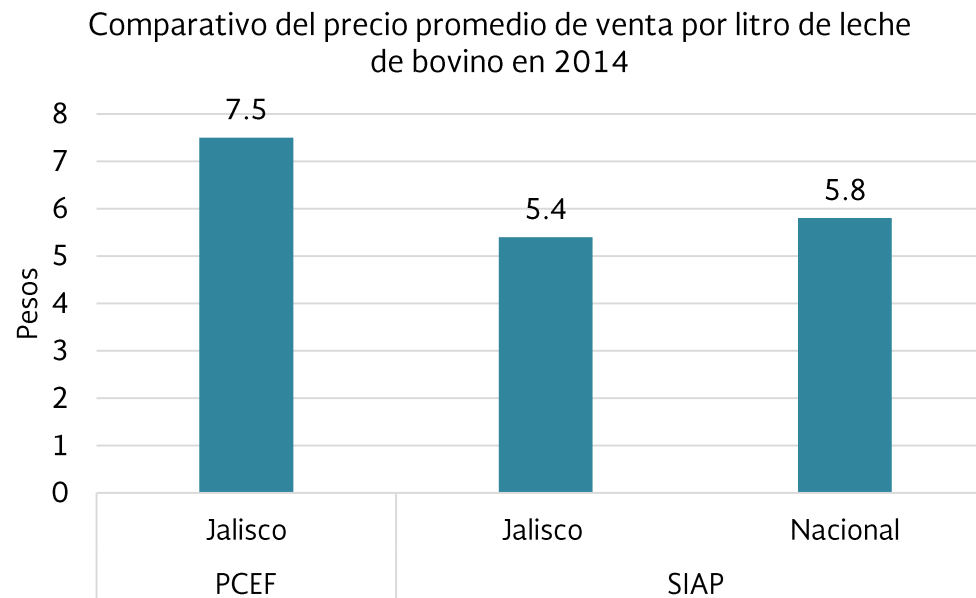
Fuente: Elaboración propia, con base información del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) 2014.

4.2.2. Nivel de rendimiento de la actividad pecuaria

De acuerdo con el indicador calculado, el **nivel de rendimiento para la especie cría** en las UP pecuarias beneficiarias del Programa en Jalisco indica que por **cada hembra produce en promedio 0.91 crías al año**.

Por otro lado, se tiene que para el **sistema leche** las UP beneficiarias en Jalisco producen en promedio **29,041 litros por año**; cabe destacar que Jalisco es el principal productor de leche a nivel nacional con un aporte del 19% a nivel nacional en 2014, que representan una producción de 2.1 miles de millones de litros al año para la entidad.

Es importante resaltar que en 2013, **México ocupó la posición 15 en la producción mundial de leche**, así pues, 2 de cada 100 litros de leche que se producen en el mundo son de origen mexicano (SAGARPA, 2015).

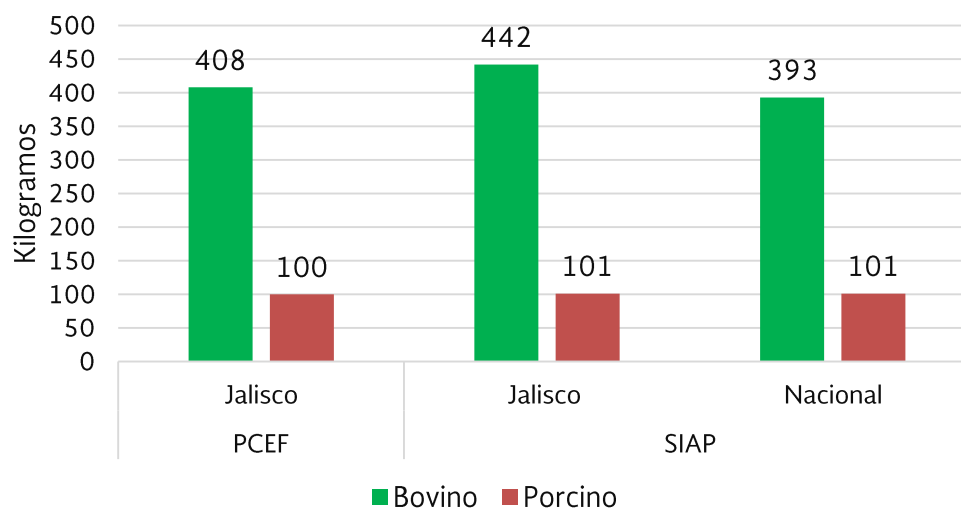


Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del PCEF 2014 en Jalisco y datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) 2014.

De acuerdo con el rendimiento ponderado de los animales engordados para las UP beneficiarias del PCEF en Jalisco, se cuenta con un rendimiento de 2.23, es decir, **cada animal engordado sube en promedio 2.23 kilogramos al día.**

El **rendimiento del sistema huevo** en las UP pecuarias beneficiarias del PCEF en Jalisco para el año 2014 indica que **por ave al año se producen 15.75 kilogramos.** Para el sistema miel, se tiene un rendimiento de 35 kilogramos al año por colmena en las UP beneficiarias.

Comparativo del peso promedio de engorda en kilogramos de la especie producto bovino y porcino, en 2014



Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del PCEF 2014 en Jalisco y datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) 2014.

4.2.3. Nivel de rendimiento de la actividad acuícola

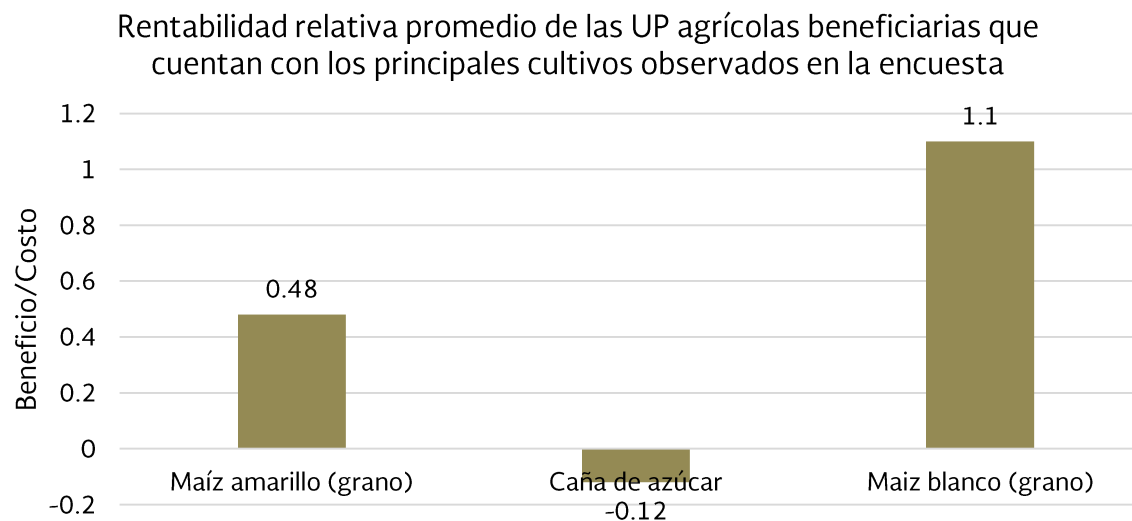
De acuerdo a la información obtenida, las **UP acuícolas beneficiarias** del PCEF cuentan, en promedio, con un nivel de **rendimiento productivo de 0.126 toneladas por metro cuadrado.**

Es importante considerar que para obtener los rendimientos apropiados en los cultivos acuícolas que se desarrollen en las diversas UP, se debe tomar en cuenta como principios básicos, en primer lugar, la existencia de un adecuado abastecimiento de agua, con características de temperatura, salinidad y fertilidad determinadas; así como las características de los organismos a cultivar y los aspectos socioeconómicos que definen la rentabilidad de cada cultivo.

4.2.4. Rentabilidad relativa de la actividad agrícola

El 24.7% de las UP agrícolas beneficiarias del PCEF 2014 en Jalisco tienen una relación beneficio-costo mayor a uno. Tanto el maíz amarillo, caña de azúcar y alfalfa son algunos de los cultivos que en su mayoría de los casos tienen una rentabilidad relativa menor que uno en las UP agrícolas beneficiarias. Mientras que el agave, plantas de ornato y maíz blanco representan algunos cultivos de las UP que brindan rentabilidad mayor o igual que 1.

De acuerdo con las UP beneficiarias que manifestaron producir un solo cultivo en su UP, se tiene que las que produjeron maíz amarillo grano contaron con una rentabilidad de 0.48 en promedio, mientras que las produjeron caña de azúcar presentaron una rentabilidad de -0.12. La rentabilidad de las UP que produjeron exclusivamente maíz blanco fue de 1.1, es decir, por casa peso invertido, se recuperó el mismo y se obtuvo una ganancia de \$0.10.

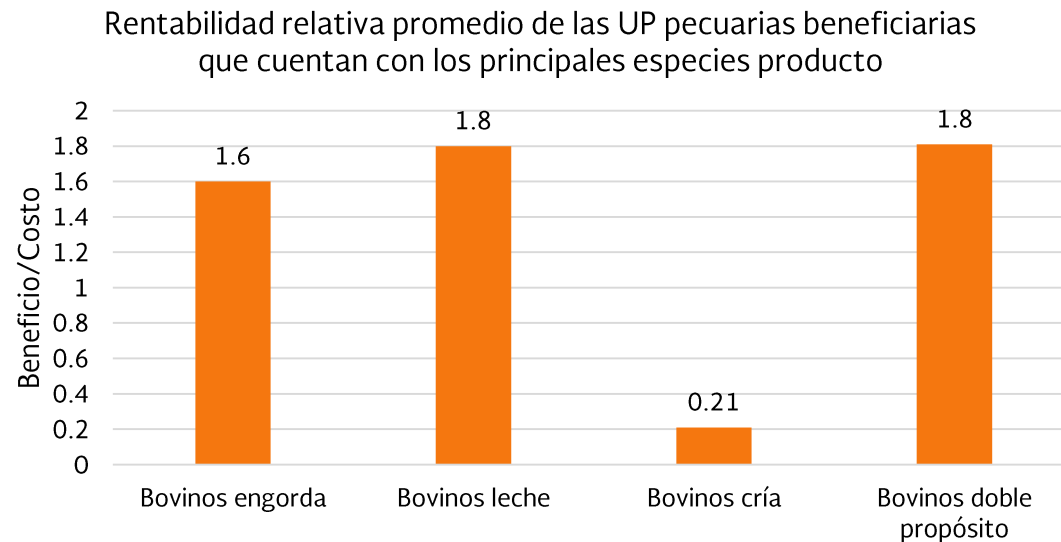


Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del Programa.

4.2.5. Rentabilidad relativa de la actividad pecuaria

El 20.4% de las UP pecuarias beneficiarias del PCEF 2014 en Jalisco tienen una relación beneficio-costo mayor a uno. Las mayor parte de UP que cuentan con especies producto como bovinos de engorda y leche tienen una rentabilidad mayor o igual a 1, esto principalmente a que su sistema de producción va enfocado a la comercialización.

De acuerdo con las UP pecuarias beneficiarias, se tiene que quienes llevan a cabo el sistema de engorda en bovinos cuentan con una rentabilidad de 1.6, es decir, por cada peso invertido obtuvieron una ganancia de \$0.60. Una rentabilidad positiva también se observó para aquellas UP que dedicaron sus actividades a la producción de leche y quienes desarrollaron el doble propósito, reflejando ganancias. Sin embargo, para quienes contaban con sistema cría en bovinos, tuvieron una rentabilidad menor a 1, es decir, no observaron ganancias.



Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del Programa.

4.2.6. Rentabilidad relativa de la actividad acuícola

Referente a la **rentabilidad relativa de la actividad acuícola** se puede hacer alusión que, de acuerdo con las UP acuícolas beneficiarias del PCEF 2014 en Jalisco, cuentan con **una rentabilidad de -0.26**, es decir, no reflejan ganancias en la inversión que han realizado. Sin embargo, se prevé que con los apoyos otorgados por el Programa, en el mediano plazo y con mejoras tecnológicas en las UP se pueda revertir dicha condición en favor de contribuir a la generación de ingresos.

Problemas de manejo y sanidad de los cultivos, control ambiental, deficiencias en la calidad genética de los organismos y su alimentación, problemas para la comercialización, así como de capacitación y asistencia técnica, pudieran ser determinantes para que no se vean reflejados los beneficios en ingresos en dichas UP.

4.2.5. Productividad total de factores de la actividad económica apoyada

Al hablar de productividad, se tiene que remitir al concepto teórico de la economía que define la capacidad de los factores de producción (tierra, trabajo y capital) para generar valor o riqueza ⁽⁵⁾. Para el cálculo de una regresión, los datos relevantes son el coeficiente de determinación, los coeficientes y las probabilidades, esto siempre y cuando se cumplan algunos requisitos. En el modelo de regresión se explica que los coeficientes trabajo, capital e insumos van relacionados con la intercepción. Para la **productividad de los factores de la actividad agrícola**, se presenta a continuación el resultado arrojado por la regresión para los beneficiarios del PCEF de dicho sector.

Resultados de la regresión para la productividad total de los factores de las UP beneficiarias del sector agrícola

Estadísticas de la regresión				
Coefficiente de correlación múltiple	0.694841161			
Coefficiente de determinación R ²	0.482804239			
R ² ajustado				
Error típico				
Observaciones	125			
ANÁLISIS DE VARIANZA				
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	edio de los cuad	F
Regresión		99.78544342		37.65132232
Residuos		106.893445		
Total		206.6788884		
	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad
Intercepción	-0.439489358	1.318319221	-0.333370971	0.739431256
ltrabajo_agr	0.636547083	0.147337112	4.320344507	3.21243E-05
lcapitalagr	0.010070259	0.017220624	0.584778972	0.559785187
loinsumos_agr	0.499774149	0.109229196	4.575463023	1.15857E-05

Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del Programa.

Con base en el **coeficiente de determinación**, se tiene que los factores (trabajo, capital e insumos) explican en un 48% la variación del ingreso agrícola de los beneficiarios, esto debido a que pudieran estar excluyendo del modelo algunas variables que pueden influir como el clima, desastres naturales, entre otros factores. Bajo este tenor, los coeficientes muestran que los **insumos agrícolas inciden en mayor medida** en el incremento del ingreso agrícola, ya que este último incrementará en un 0.49% ante un aumento del 1% de los insumos, manteniendo el trabajo y el capital constantes. No obstante, se observa que el capital no incide de forma contundente en el ingreso, esto puede tener origen a su nivel de agregación del capital, ya que una categorización del capital más específico (por ejemplo, UP que tengan tractores), pudiera explicar en mayor medida el modelo, ya que en este modelo se pudiera estar incluyendo capital que no incide de forma contundente en la productividad.

(5) Mankiw, 2007.

Para el caso de la **productividad de los factores de la actividad pecuaria**, el coeficiente de determinación indica que el factor trabajo, capital e insumos pecuarios explican en un 20% la variación del ingreso pecuario de las UP beneficiarias del sector.

Los insumos pecuarios representan el factor de mayor incidencia en el ingreso pecuario, si aumentamos en 1% los insumos pecuarios, el ingreso de las UP beneficiarias se incrementará en un 0.46%.

Resultados de la regresión para la productividad total de los factores de las UP beneficiarias del sector pecuario

Resumen					
<i>Estadísticas de la regresión</i>					
Coeficiente de correlación múltiple	0.449199361				
Coeficiente de determinación R ²	0.201780066				
R ² ajustado	0.176304962				
Error típico	0.940682523				
Observaciones	98				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>	
Regresión	3	21.02663112	7.920676759	9.14233E-05	
Residuos	94	83.17905928			
Total	97	104.2056904			
	<i>Coeficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>
Intercepción	7.760417835	1.336096344	8.54643E-08	5.107567223	10.41326845
ltrabajo_pec	-0.106254899	0.093227067	0.257289299	-0.291359426	0.078849627
lcapitalagr	0.027623875	0.014767298	0.064510197	-0.001696941	0.05694469
loinsumos_pec	0.467526071	0.104814496	2.26419E-05	0.259414433	0.67563771

Fuente: Elaboración propia, con base en Encuesta a Beneficiarios del Programa.

Al igual que lo ocurrido con la productividad de los factores agrícolas para el caso del capital, este no es significativo. Por otro lado, los datos arrojados indican que si se incrementara en 1% el factor trabajo, el ingreso tendría una repercusión negativa en un 0.10%. Así pues, el incremento en los trabajadores no incidirá positivamente en la productividad de las UP beneficiarias ⁽⁶⁾.

El comportamiento del factor capital tanto en la regresión agrícola como pecuaria, no es determinante para concluir un virtual efecto negativo derivado de la implementación del Programa en Jalisco.

(6) Para el cálculo de la productividad de los factores de las UP beneficiarias del sector acuícola no se llevó a cabo la regresión correspondiente, ya que la muestra sólo tiene 2 observaciones acuícolas, por dicha razón se omitió el cálculo del indicador.

CONSIDERACIONES FINALES

5.1 Análisis de las relaciones entre las características de las unidades de producción, los indicadores de gestión y los indicadores de resultados.

La contribución del campo jalisciense en la economía agropecuaria nacional debe ser cuestión a considerar para la generación de políticas públicas y programas encaminados a lograr una mayor competitividad y productividad, adicionando las estrategias pertinentes para la búsqueda de generación de valor agregado de los productos.

Sin duda, los incentivos otorgados por el Programa han sido benéficos para los productores, estos apoyos se han traducido en mejoras en diversos procesos productivos, sin embargo, la optimización de los factores de la producción al interior de las UP resulta indispensable para una mayor productividad. El cambio presentado en el nivel de capitalización de las UP de producción beneficiaras así como en el nivel tecnológico denota un incremento moderado en el valor de los activos así como en los procesos tecnificados, lo que sin duda, debe traducirse en mejoras de la productividad y rentabilidad a lo largo de los años subsecuentes. Los efectos y contribución de los apoyos otorgados serán medibles con mayor precisión en el mediano plazo.

Por otro lado, la edad promedio de los productores beneficiarios indica que existe aún una fuerza productiva importante, que se refleja en el interés por las actividades productivas del campo, sin embargo, el grado de escolaridad de los beneficiarios del programa en Jalisco es inferior a la secundaria terminada, por lo que la adopción de nuevas técnicas productivas, administrativas y de comercialización resulta más compleja, impactando indirectamente en los rendimientos y rentabilidad. De la misma forma, se aprecia una tendencia en los apoyos con mayor peso para el género masculino. En este sentido, uno de los aportes que se entrelazan de los indicadores de gestión refiere a que los criterios de calificación para la elegibilidad de los proyectos a apoyar

no consideran la viabilidad de los mismos, o bien, la opción de brindar un acompañamiento técnico a lo largo del proceso de producción.

Existe un área de oportunidad en los tiempos de radicación, publicación de convocatoria y apertura de ventanillas, así mismo, en los tiempos de dictaminación y entrega de los apoyos. La ralentización en algunos de los procesos de la mecánica operativa del programa abona al retraso de las actividades productivas de los beneficiarios, ya que en algunos casos los apoyos no llegan con oportunidad. Esto pudiera reflejar el poco nivel de cambio en los factores de la producción observados en los indicadores de resultados, así mismo de aquellos indicadores que son de mediano plazo, sin embargo, se debe tener presente que los apoyos incidieron de forma directa en el incremento del nivel de capitalización, lo que sin duda representa un impacto positivo en las UP beneficiarias.

De acuerdo con los resultados obtenidos de la encuesta se aprecia que las UP beneficiarias del Programa en 2014 en Jalisco vieron incrementado el valor de sus activos en un 88% una vez adquirido el apoyo otorgado. Las UP agrícolas mostraron un mayor incremento al elevarse el nivel de capitalización en un 142.1%. Estas cifras denotan un cambio alto en el nivel de capitalización de las UP, sin embargo, se debe tomar en cuenta que un porcentaje considerable de UP no reportaron ningún activo, cuestión que puede explicar dicho cambio en alto grado. En cuanto al cambio en la calidad de los factores de producción se tiene un efecto reducido para la agricultura de cíclicos y perennes, mientras que para agricultura protegida se observaron mayores cambios.

El nivel de rendimiento de la actividad agrícola y pecuaria de las UP beneficiarias, sobre todo en los productos y especies de mayor producción, muestran niveles similares a las cifras oficiales disponibles para las regiones. En cuanto a los resultados de la actividad pecuaria, se observa que la población beneficiaria presenta rendimientos acordes a cada una de las especies productos, esto se puede apreciar en el número de crías al año, ganancia diaria en peso por animal engordado, litros de leche por vientre al año, kilogramos de huevo por gallina al año. Como se ha mencionado anteriormente, la valoración de la incidencia del Programa

en los rendimientos se podrá discernir en un mediano plazo, cuando el concepto del apoyo del programa haya sido operado de forma continua y para varios ciclos productivos.

Referente al nivel tecnológico de las UP beneficiarias del Programa se puede apreciar, tanto para aquellas que se dedican al sector agrícola y pecuario, que cuentan con un nivel tecnológico medio, lo cual puede repercutir en su posibilidad de contar con procesos tecnificados que propicien mejoras en rentabilidad y productividad.

Los niveles de rendimiento, rentabilidad y productividad de los factores deben ser mediciones que deben remitir su evaluación a un mediano plazo, sin embargo, se pueden medir algunos efectos a un corto plazo. Los rendimientos de los principales cultivos en las UP beneficiarias están a la par de los presentados a nivel nacional, sobre todo los casos de maíz grano y caña de azúcar, sin embargo, la mayoría de UP que desarrollaron la caña de azúcar no obtuvieron una rentabilidad que les permitiera obtener ganancias.

La rentabilidad y productividad son objetivos a mejorar en cada una de las UP. La capitalización de las UP es muy importante para lograr dicho fin. Para la población beneficiaria del Programa se observa una rentabilidad positiva en general para el caso del sector agrícola, sobretodo en cultivos como agave y maíz blanco. El 24.7% de las UP agrícolas beneficiarias del PCEF 2014 en Jalisco tienen una relación beneficio-costos mayor a uno. El 20.4% de las UP pecuarias beneficiarias tienen una relación beneficio-costos mayor a uno. La rentabilidad relativa de la actividad acuícola de las UP beneficiarias es de -0.26.

Para el caso de la productividad, se tiene que tanto para la actividad agrícola como pecuaria, los insumos tanto agrícolas como pecuarios representan el factor que incide directamente en mayor medida en los ingresos de las UP. Esta medición debe considerarse de forma prudente, ya que existen factores endógenos al modelo de regresión que no se consideran y pudieran estar influyendo en los resultados, sin embargo, se esperaría que el capital tuviera una mayor incidencia en la generación de un mayor ingreso.

Es importante precisar que los apoyos que se otorgan con el Programa no son determinantes únicos en el comportamiento de dichas variables, factores como el clima, precio de los insumos, comercialización, entre muchos otros, inciden de forma directa en la producción y rentabilidad. El Programa debe considerar un esquema de fomento a la pequeña y mediana agroindustria, que incida en la generación de valor agregado, que le permita al productor contar con las herramientas necesarias para el incremento en el ingreso. Además, se debe generar énfasis en apoyo a Proyectos Estratégicos de mayor escala, que permita generar condiciones y estrategias de forma conjunta entre grupos de unidades de producción con el afán de generar un beneficio colectivo y de impacto regional.

BIBLIOGRAFÍA

Debertin, D. (2012). Agricultural Production Economics. CreateSpace Independent Publishing Platform.

Escalante, R. (2008). Situación actual del sector agropecuario en México: perspectivas y retos. Recuperado el 2015, de Facultad de Economía de la UNAM: <http://www.economia.unam.mx/publicaciones>

INEGI. (2010). Censo de Población y Vivienda 2010. Recuperado el 2015, de Censos y Conteos de Población y Vivienda: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2010/Default.aspx>

INEGI. (2012). Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2012. Recuperado el 2015, de Encuestas Agropecuarias: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/agropecuarias/ena/ena2012/>

INEGI. (2014). Banco de Información Económica. Recuperado el 2015, de Sistema de Cuentas Nacionales de México: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Mankiw, G. (2007). Macroeconomía. Antoni Bosch.

SAGARPA. (2013). Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018. México, D.F.

SAGARPA. (2014). Reglas de Operación de los Programas de la SAGARPA 2014. México, DF.

SAGARPA. (2014). Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. Recuperado el 2015, de Producción Agropecuaria y Pesquera: <http://www.siap.gob.mx/produccion-agropecuaria/>

SAGARPA. (2015). Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. Recuperado el 2015, de Panorama de la lechería en México: http://www.siap.gob.mx/wp-content/uploads/boletinleche/b_lecheene2015.pdf

SAGARPA (2015). Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable, OEIDRUS, Jalisco. Recuperado el 2015, de Mapoteca Digital: <http://www.oeidrus-jalisco.gob.mx/geografia/mapoteca/>