



**SAGARPA**

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



## PROGRAMA DE CONCURRENCIA CON LAS ENTIDADES FEDERATIVAS



## COMPENDIO DE INDICADORES 2014

### MICHOACAN



Mayo 2015

# **COMPENDIO DE INDICADORES 2014**

**PROGRAMA DE CONCURRENCIA**

**CON LAS ENTIDADES**

**FEDERATIVAS**

**MICHOACAN**

## DIRECTORIO

### SAGARPA

**Lic. José Eduardo Calzada Rovirosa**

Secretario de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

**Lic. Ricardo Aguilar Castillo.**

Subsecretario de Alimentación y Competitividad

**Lic. Carlos Gerardo López Cervantes**

Director General de Planeación y Evaluación de la SAGARPA

**Lic. Aníbal González Pedraza**

Director General Adjunto de Planeación y Evaluación de la SAGARPA

**Ing. Jaime Rodríguez López**

Delegado de la SAGARPA en Michoacán

### GOBIERNO DEL ESTADO

**Ing. Silvano Aureoles Conejo**

Gobernador del Estado de Michoacán de Ocampo

**Ing. Israel Tentory García**

Secretario de Desarrollo Rural y Agroalimentario

**Ing. Carlos Torres Robledo**

Subsecretario De Fomento Productivo

**Lic. Francisco Huergo Maurin**

Subsecretario De Organización Y Desarrollo

**Ing. Justo Espinoza González**

Director de Estudios y Proyectos Estratégico de la SEDRUA

### Comité Técnico Estatal de Evaluación

#### Por la Delegación de SAGARPA:

Ing. Jaime Rodríguez López

*Presidente del CTEE*

Ing. Vicente García Lara

*Representante Titular de la SAGARPA*

Ing. Salvador Pérez Martínez

*Representante Suplente de la SAGARPA*

#### Por el INIFAP:

Dr. Víctor Manuel Coria Avalos

*Representante Titular y Director de Coordinación y Vinculación*

M.C. Gerardo Barrera Camacho

*Representante Suplente e Investigador Titular*

#### Por los productores del Estado:

Ing. Juan Moreno Díaz

*Representante Titular y Presidente de la Unión Agrícola Estatal*

Ing. José Manuel Díaz de León

*Representante Suplente y Gerente de la UAE*

Lic. Abraham A. Cuevas Mendoza

*Representante Titular y Presidente de la Unión Ganadera Regional*

Lic. Alejandra Palominos Martínez

*Representante Suplente de la UGR*

Ing. Catalino Rodríguez Flores

*Representante Titular de los Productores Acuícolas*

#### Por la Secretaría de Desarrollo Rural y Agroalimentario:

Ing. Israel Tentory García

*Representante Titular y Secretario de Desarrollo Rural y Agroalimentario*

Ing. Justo Espinoza González

*Representante Suplente y Director de Estudios y Proyectos Estratégicos de la SEDRUA*

#### Por la Coordinación General de Gabinete y Planeación del Gobierno del Estado:

Mtro. Víctor Lichtinger Waisman

*Representante Titular y Coordinador General de Gabinete y Planeación*

Ing. Luciano J. Grobet Vallarta

*Representante Suplente de la CGGP*

#### Por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo:

Dr. José Luis Solorio Rivera

*Representante Titular y Director de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia*

M.V.Z. José Fidel Valencia Ezequiel

*Representante Suplente y Subdirector de la FMVZ*

#### Por la Coordinación Estatal de Evaluación:

L.A.A. Germán Ruelas Monreal

*Coordinador Estatal de Evaluación*

**Personal del CTEE**

Lic. Leonid Alfredo Esquivel

L.I. Samuel Santiago Aguirre Chávez

**Entidad Evaluadora**

Agro Sistemas Joseman, S.P.R. de R.L

**Evaluadora Responsable**

M.C. Guadalupe Diego Lazcano

**Colaboradora asistente**

Lic. Elizabeth López López

Lic. Angélica García Díaz



## CONTENIDO

Introducción .....	9
Capítulo 1. Bases conceptuales y metodológicas del Monitoreo y Evaluación (M&E).....	13
1.1 Gestión basada en resultados.....	13
1.2 Bases metodológicas del Monitores y Evaluación del Programa.....	15
1.3 Indicadores para el Monitoreo y evaluación del Programa en Concurrencia.....	16
1.4 Fuentes de información para el cálculo de indicadores.....	17
Capítulo 2. Características generales de las Unidades de Producción y de los beneficiarios.....	20
2.1 Ubicación de las Unidades de Producción beneficiarias.....	21
2.2 Características sociales de los beneficiarios.....	23
2.3 Características productivas y económicas de las UP .....	28
2.4 Características de los apoyos entregados a las UP .....	30
Capítulo 3. Indicadores de gestión.....	34
3.1 Resultados de la fase de planeación del Programa.....	35
3.2 Resultados de la fase de operación del Programa.....	41
3.3 Resultados de la fase la selección y dictaminación de solicitudes.....	44

3.4 Resultados de la fase de entrega del apoyo.....	46
Capítulo 4. Indicadores de resultados.....	50
4.1 Resultados inmediatos del Programa.....	51
4.1.1. Capitalización de las unidades de producción.....	52
4.1.2 Cambio en el nivel de capitalización .....	56
4.1.3 Índice tecnológico.....	59
4.2 Resultados de mediano plazo .....	61
4.2.1 Indicadores de nivel de valor agregado.....	61
4.2.2 Índice de nivel tecnológico .....	62
4.2.3 Indicador de rentabilidad .....	65
Consideraciones finales.....	69
Capítulo 5. Consideraciones finales.....	71
5.1. Análisis de la vinculación de los resultados .....	71
5.2. Hallazgos sobresalientes:.....	72
Anexo 1. Memoria de cálculo de los indicadores de gestión del PCEF 2014 del estado de Michoacán .....	73
Anexo 2. Memoria de cálculo de los indicadores de resultados del PCEF 2014 del estado de Michoacán .....	79

## INTRODUCCIÓN

El Monitoreo y Evaluación (M&E) 2014 del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas (PCEF) 2014 se basa en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.- Art 134, donde menciona que se dará seguimiento y evaluación a la aplicación de los recursos federales cuales quiera el ejecutor del gasto, lo cual se deriva en leyes y normas específicas como es la Ley Hacendaria y las Reglas de Operación entre otras.

El objetivo general del Monitoreo y Evaluación 2014 del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas 2014 es generar y analizar información relevante sobre un conjunto de indicadores clave que permita sentar las bases para establecer un sistema de valoración de los procesos de gestión y los resultados del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas (PCEF), en 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).

Para dar cumplimiento al objetivo general se analizaron los elementos clave del contexto, que permitieron dar sustento a los resultados del M&E; se calcularon y analizaron indicadores relacionados con aspectos tecnológicos, productivos y económicos de las unidades de producción agropecuarias y/o pesqueras apoyadas en 2014 por el PCEF para comparar su desempeño entre las regiones Michoacanas, así como dar seguimiento y evaluar sus resultados a través del tiempo con base en futuros levantamientos de información; se valoró la gestión del Programa mediante el análisis de un conjunto de indicadores de eficiencia, eficacia y calidad de los procesos operativos, con el fin de identificar las etapas críticas de la implementación del Programa y si su trayectoria está orientada hacia el logro de resultados



## CAPITULO 1

# Bases conceptuales y metodológicas del Monitoreo y Evaluación (M&E)





## Capítulo 1. Bases conceptuales y metodológicas del Monitoreo y Evaluación (M&E)

El presente capítulo tiene el propósito de fundamentar las bases conceptuales y metodológicas bajo las cuales se plantearon los indicadores que constituyen el Sistema de Monitoreo y Evaluación del Programa de Concurrencia en el Estado de Michoacán en su componente Proyectos Productivos o estratégicos: agrícolas, pecuarios, de pesca y acuícolas.

### 1.1 Gestión basada en resultados

El Monitoreo y Evaluación se fundamenta en la Gestión basada en Resultados (GbR)

La GbR Es un modelo de cultura organizacional y desempeño institucional que pone más énfasis en los resultados que en los procedimientos o procesos de ejecución de las políticas públicas

#### El M&E tiene fundamento jurídico

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.- Art 134
- Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF).
- Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad
- Reglas de Operación de los programas de la SAGARPA.
- Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas Federales.
- Lineamientos Generales para el proceso de programación y presupuestación.
- Programa Anual de Evaluación por SHCP, SFP y CONEVAL.

Se aplica para dar cumplimiento a los lineamientos y reglas de operación que establecen el Monitoreo y Evaluación de los Programas de Apoyo.

El modelo de GbR se fundamenta en las premisas de que el Programa en Concurrencia con el Gobierno del Estado de Michoacán (PCEF) se encuentre alineado al Plan Nacional de Desarrollo (PND), Plan Estatal de Desarrollo (PED) y del programa sectorial de desarrollo económico del Estado, cada uno debe contener objetivos estratégicos, indicadores y metas, seguimiento constante al ejercicio de los recursos (enfocado a resultados) y la asignación de recursos en función de la relevancia estratégica y resultados de evaluaciones. Para ello se integró la Matriz de Indicadores de Resultados (MIR) del PCEF en Michoacán.

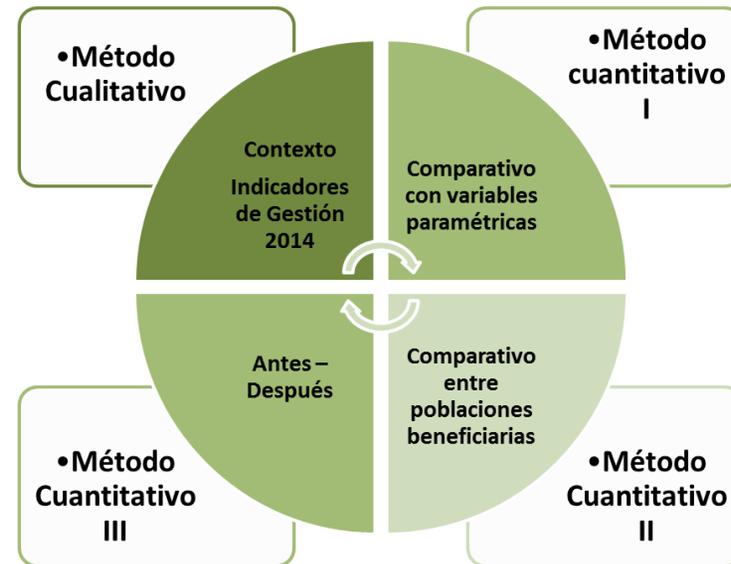
### Ciclo de las políticas públicas



Fuente: Términos de Referencia para el M&E del PCEF 2014

## 1.2 Bases metodológicas del Monitoreo y Evaluación del Programa

La evaluación de resultados busca estimar los cambios demostrables en las unidades de producción de los beneficiarios del Programa en el ejercicio 2014 como consecuencia (directa o indirecta) de los productos entregados por dicha intervención pública.



Fuente: Términos de Referencia para el M&E del PCEF 2014

Para monitorear y evaluar el cumplimiento de los objetivos del Programa en Concurrencia con el Estado de Michoacán mediante los apoyos que proporciona, se diseñaron una serie de indicadores de resultados, que permitirán dar seguimiento mediante una cadena de efectos causales desde los resultados “inmediatos” que se presentan una vez proporcionados los servicios o apoyos, los cuales en el acumulado del tiempo desencadenarán en los resultados de “mediano plazo” que apuntan al cumplimiento de los objetivos del Programa.

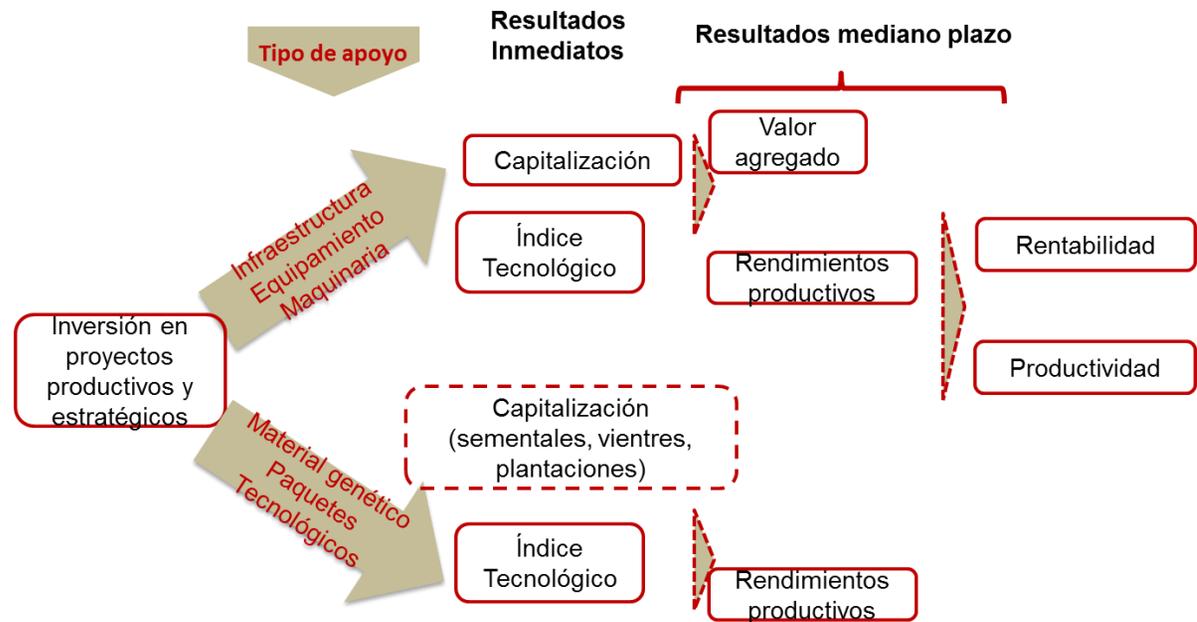
### 1.3 Indicadores para el Monitoreo y evaluación del Programa en Concurrencia

Fases de la gestión del PCEF-Michoacán

- Planeación
- Programación
- Suscripción de convenios
- Radicación de recursos
- Publicación de la convocatoria
- Apertura de ventanillas
- Recepción de solicitudes
- Dictamen de solicitudes
- Entrega de apoyo

Los indicadores definidos para el Monitoreo y Evaluación del PCEF en el estado de Michoacán durante el periodo 2014-2018, fueron 23 de gestión, agrupados por fases de la gestión de la operación del PCEF.

Los indicadores de resultados son derivados de la necesidad de medir el propósito y el fin de los componentes y Programas establecidos en las Reglas de Operación y en la MIR estatal y nacional, para generarlos se planteó la siguiente estructura; considerando generar indicadores cuantitativos.



Fuente: Términos de Referencia para el M&E del PCEF 2014

### 1.4 Fuentes de información para el cálculo de indicadores

Los indicadores de gestión tienen como fuente documental, la información generada en torno a la operación del Programa como es el Plan Estatal de Desarrollo 2009-2015, el Programa Sectorial de Crecimiento Económico 2010-2015, las actas de CEDERS, la convocatoria, lista oficial del Sistema Único de Registro de Información (SURI) de la SAGARPA, las Reglas de Operación, los lineamientos del Programa que establece el Estado, los avances financieros, el cierre finiquito, Acuerdo Específico para la operación, la MIR del PCEF y registros y reportes de las Instancias Ejecutoras (SEDRU y Comisión de Pesca del Estado de Michoacán), básicamente.

#### Muestra del beneficiarios del PCEF 2014 para el M&E.

Estrato	Tipo de Apoyo				Total
	Infraestructura	Maquinaria y equipo	Material genético	Paquetes tecnológicos	
<b>Agrícola</b>	47	118	13	0	178
<b>Pecuario</b>	29	19	9	0	56
<b>Acuícola y Pesca</b>	9	6	0	0	14
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>142</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>249</b>

La fuente principal para monitorear los indicadores de resultados fue la información levantada con la encuesta aplicada a una muestra que representó 15.7% de la población beneficiaria del Programa. El muestreo fue aleatorio simple con distribución proporcional. Se calculará una muestra para cada ejercicio en los años 2014, 2015, y 2016 para calcular los indicadores de gestión e inmediatos y a partir de 2017 se retomará la muestra de la población beneficiaria de 2014 para calcular también los indicadores de mediano plazo y en el 2018 la muestra de la población beneficiaria del año 2015.



## CAPITULO 2

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



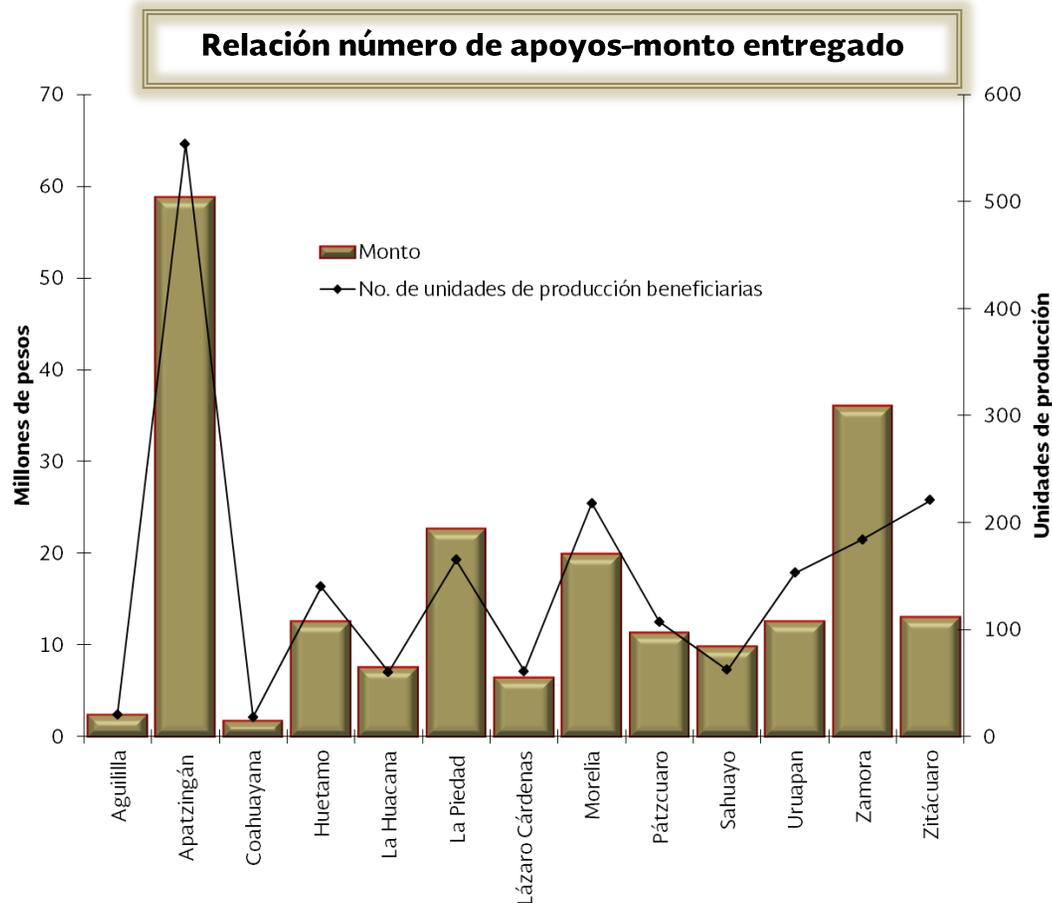
## Capítulo 2. Características generales de las Unidades de Producción y de los beneficiarios

En el presente apartado se realiza una caracterización de las unidades de producción y de los beneficiarios; las fuentes de la caracterización fueron SURI del PCEF 2014 y la encuesta aplicada a la muestra seleccionada para el monitoreo y evaluación.

**2.1 Ubicación de las Unidades de Producción beneficiarias**

El PCEF 2014 1,903 solicitudes aprobadas con un presupuesto total de 214.9 millones de pesos. Las Unidades de Producción beneficiadas se localizaron en 74 de los 113 municipios del estado, con cobertura municipal de 65%; principalmente se concentraron en los DDR's de Apatzingán, Zamora y La Piedad con 903 beneficiarios (46%).

Alineando el Programa al denominado Plan Michoacán "Por Michoacán, juntos lo vamos a lograr" con diversas acciones con el objetivo de reestablecer el orden social del estado (Declarado, 4 febrero de 2014)

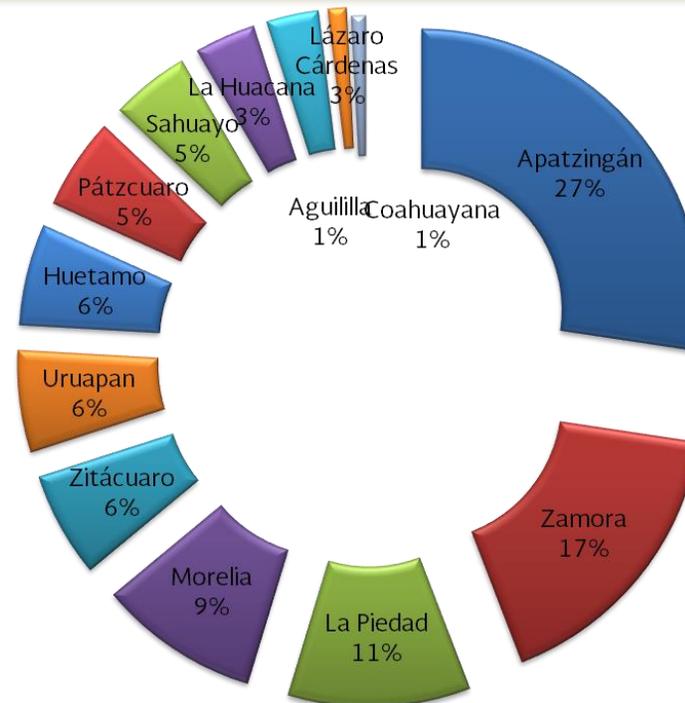


Fuente: Universo de beneficiarios 2014. SURI-SAGARPA.

El DDR con mayor monto de apoyo fue Apatzingán con \$58.8 millones de pesos (554 beneficiarios), Zamora \$36 millones (184 beneficiarios) y La piedad \$22.6 millones de pesos (165 beneficiarios). Lo que en su conjunto sumó 54.6% del total del monto otorgado.

Los apoyos entregados fueron en promedio de 130, 194 pesos.

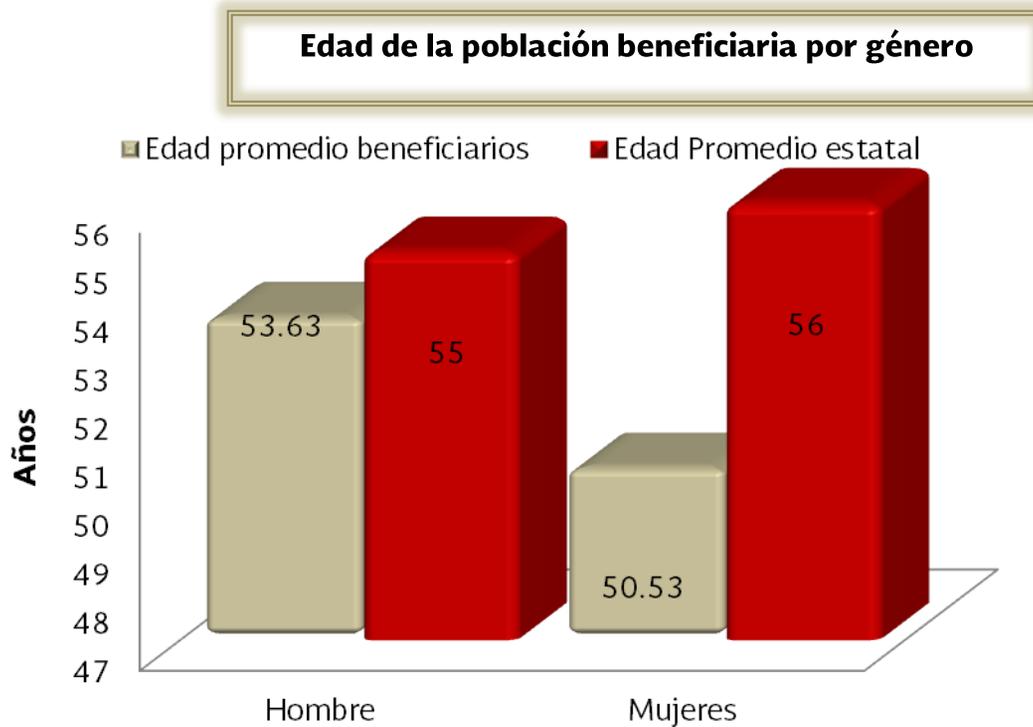
**Distribución del monto apoyado por DDR**



Fuente: Universo de beneficiarios 2014. SURI-SAGARPA.

El PCEF entregó apoyos en unidades de producción ubicadas en 74 de los 113 municipios del estado, principalmente Buena vista, Gabriel Zamora, Mujica, Parácuaro, Apatzingán, Tepalcatepec, Zamora, Los Reyes, Uruapan y Zitácuaro.

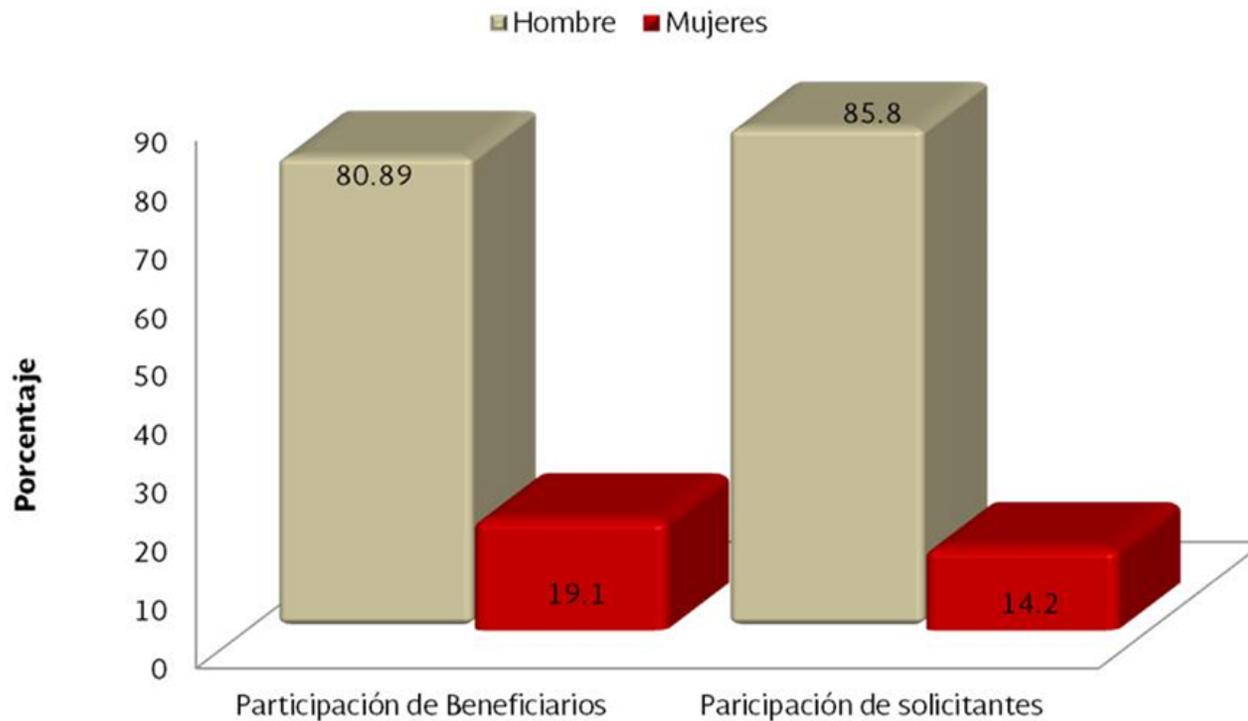
## 2.2 Características sociales de los beneficiarios



Fuente: Encuesta de beneficiarios del PCEF 2014 y Perspectivas estadísticas de Michoacán de Ocampo. Diciembre 2012. INEGI.

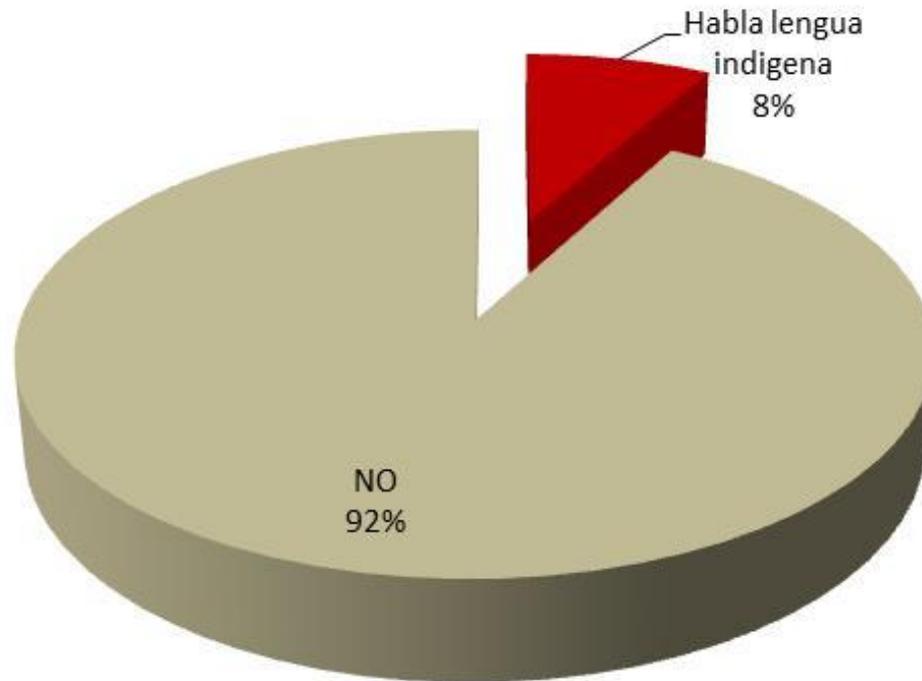
El promedio de edad de los beneficiarios productores del PCEF fue de 53.63 años de edad; lo cual es congruente con la edad promedio de la población de la entidad de acuerdo a INEGI 2014, menciona el 61.6% de la población se encuentra entre 15-64 años y la SAGARPA 2011 que menciona que la edad promedio del productor agropecuario es de 55 años.

**Genero de los beneficiarios del PCEF 2014**



Fuente: Encuesta de beneficiarios del PCEF 2014 y Perspectivas estadísticas de Michoacán de Ocampo. Diciembre 2012. INEGI.

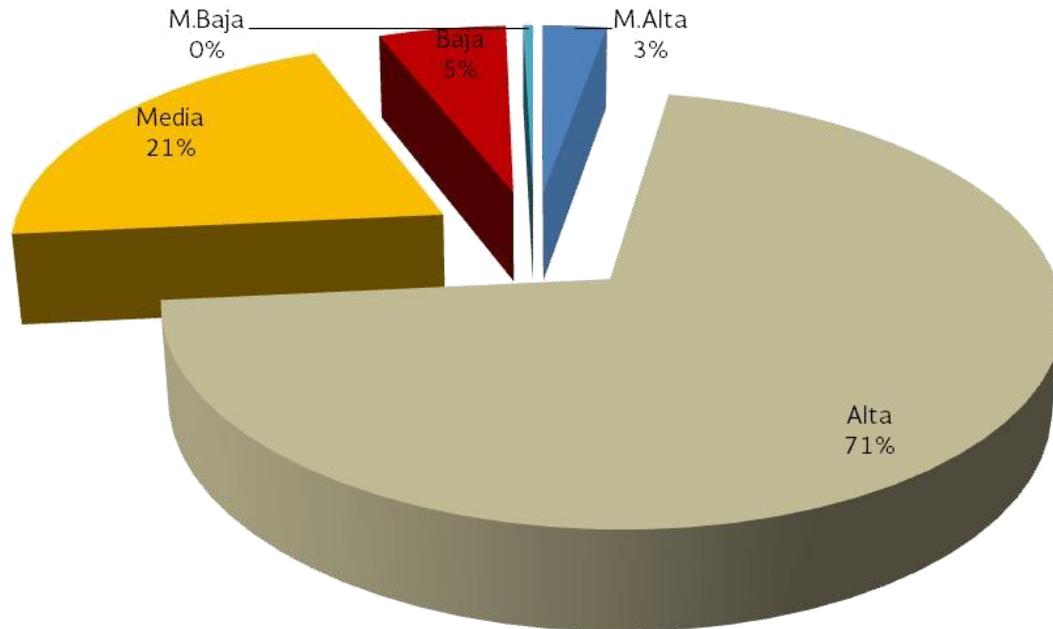
Las beneficiarias del sexo femenino representaron el 18.8%, 1.2% menos que las cifras de INEGI 2014 que menciona que en 20% de los hogares son mujeres las jefas de familia (INEGI, 2014).

**Población beneficiaria que habla lengua indígena**

La población beneficiaria reportó que 8% habla alguna lengua indígena, comparativamente con el promedio estatal (3%) es alto, lo que puede ser un indicativo de que los apoyos se están entregando a la Población Objetivo Prioritaria la cual se debe encontrar en localidades de alta y muy alta marginación y poblaciones indígenas.

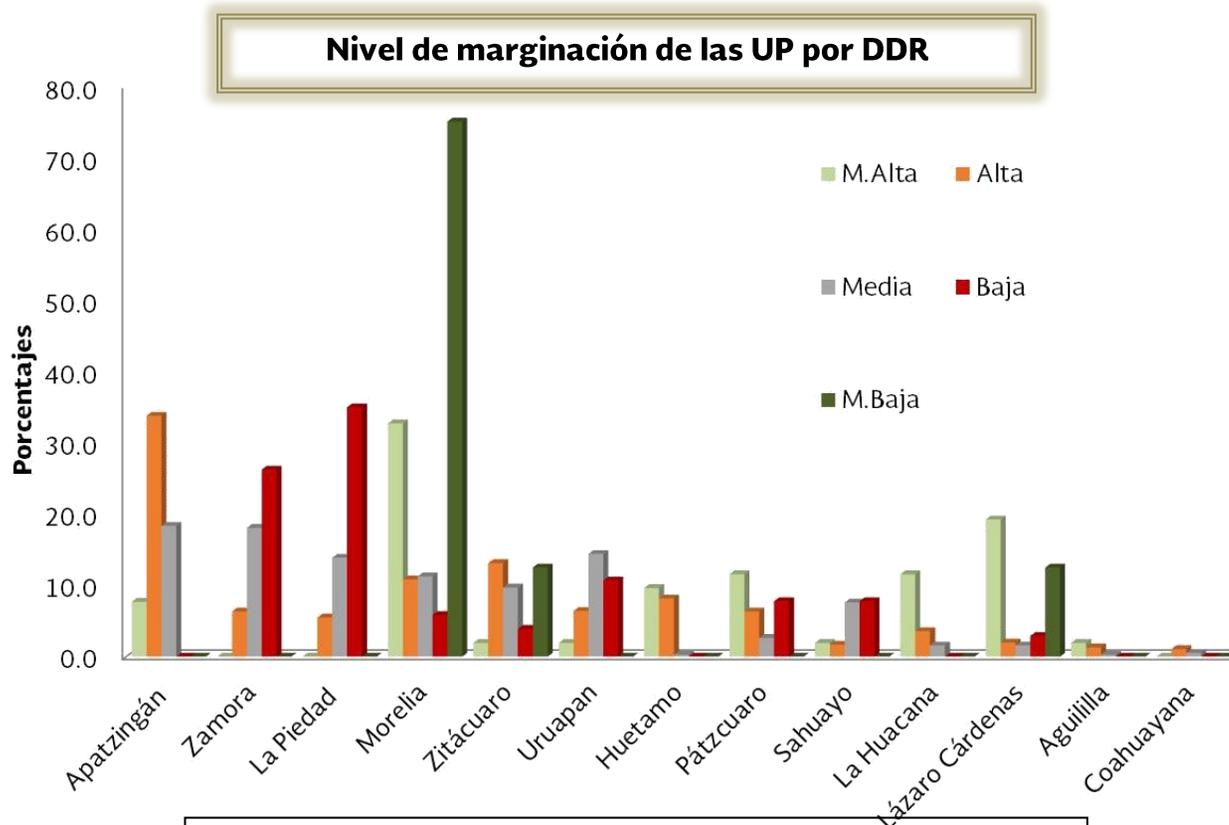
Fuente: Encuesta a los beneficiarios del PCEF 2014

**Marginación de las UP beneficiarias**



Las unidades de producción beneficiarias del Programa se encontraron ubicadas 74% en localidades de alta y muy alta marginación, principalmente de los municipios de Apatzingán, Tepalcatepec, Buena Vista, Gabriel Zamora y Zamora catalogados por la CONAPO, 2010 como localidades de alta marginación.

Fuente: Encuesta del PCEF 2014



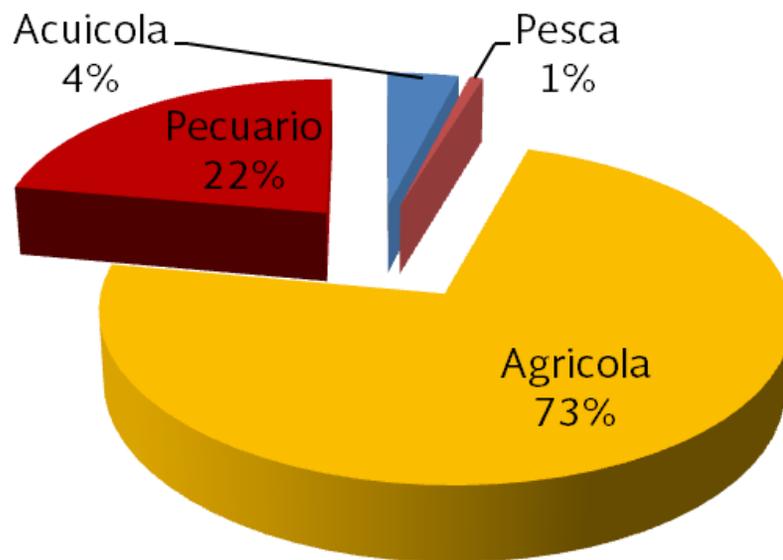
Fuente: Encuesta del PCEF 2014

El Programa en concurrencia se entregó principalmente en localidades de alta marginación dando cumplimiento a las RO, 2014. La región de Apatzingán es la zona con mayor nivel de marginación del estado y la zona prioritaria a atender en la estrategia “Plan Michoacán” para coadyuvar la problemática social.

El Programa dio 8 proyectos a beneficiario Muy baja Marginación, 6 de los cuales se localizaron en el DDR de Morelia esto fue explicado porque son municipios periurbanos y urbanos con actividad agropecuaria.

**2.3 Características productivas y económicas de las UP**

**Actividades de las Unidades de Producción beneficiarias**



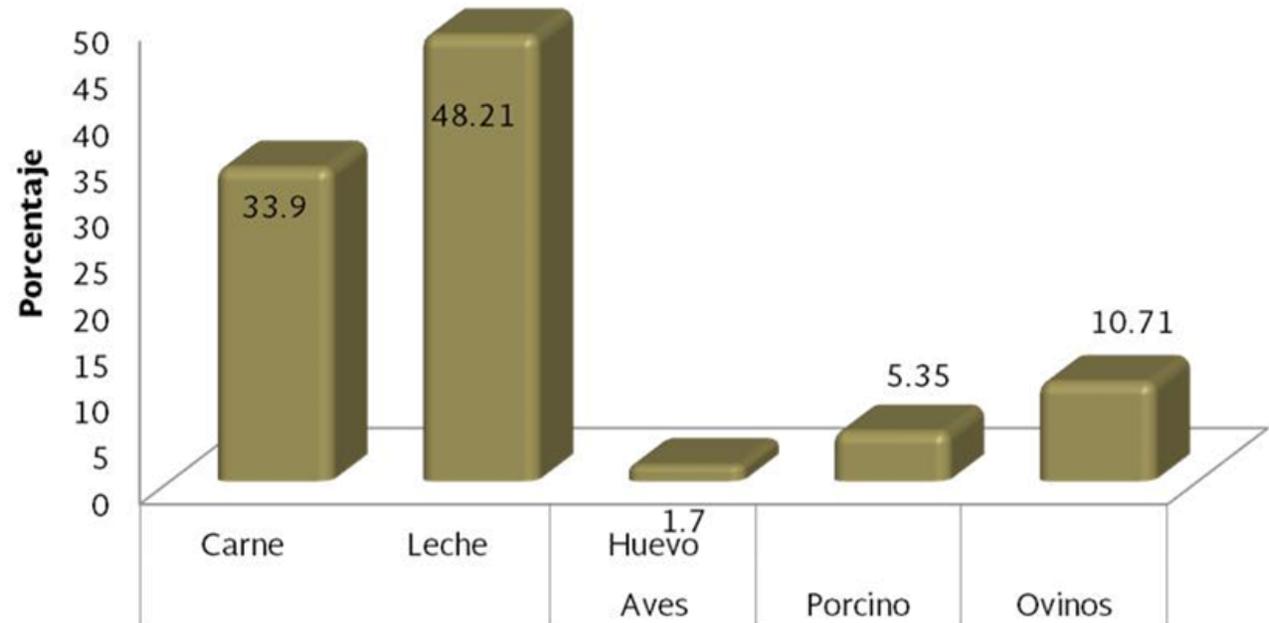
Las unidades de producción beneficiarias del Programa fueron 73% agrícolas, 22% pecuarias y 5% del subsector pesca y acuicultura, lo cual fue debido a la estrategia de impulso a la actividad agrícola planteada en el PED y en CEDER.

La superficie promedio utilizada por los beneficiarios agrícolas del Programa fue de 31.5 ha por unidad de producción.

Fuente: Encuesta del PCEF 2014.

**Unidades de producción por Sistemas producto pecuarios beneficiados del PCEF 2014**

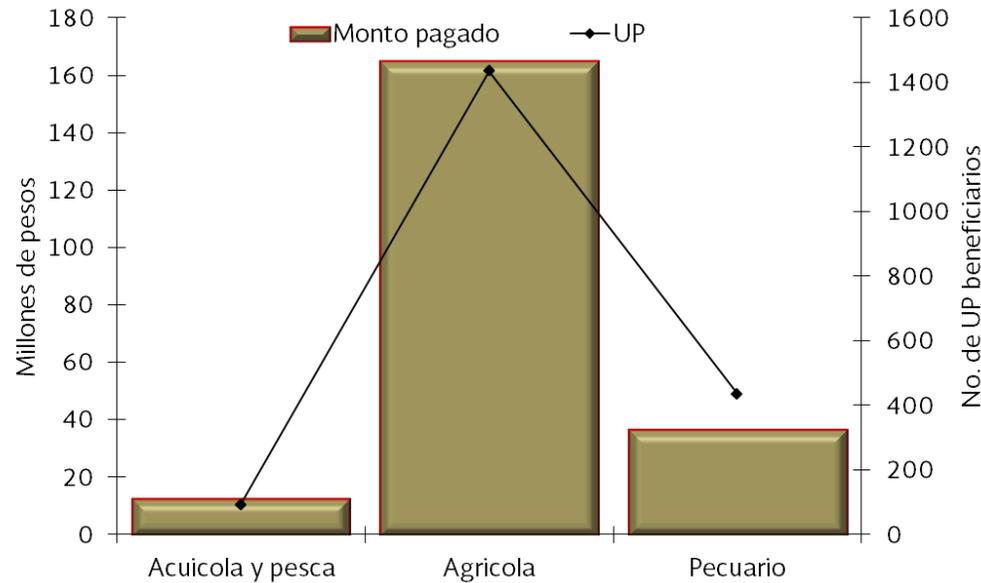
Las unidades de producción pecuarias beneficiarias usaron en promedio 36.1 ha de las cuales fueron pastizales y praderas y 1% tienen matorrales. El régimen de propiedad de las UPP fue 49.3% ejidal, 23.4% privada y 14% fue rentada.



Fuente: Encuesta del PCEF 2014

2.4 Características de los apoyos entregados a las UP

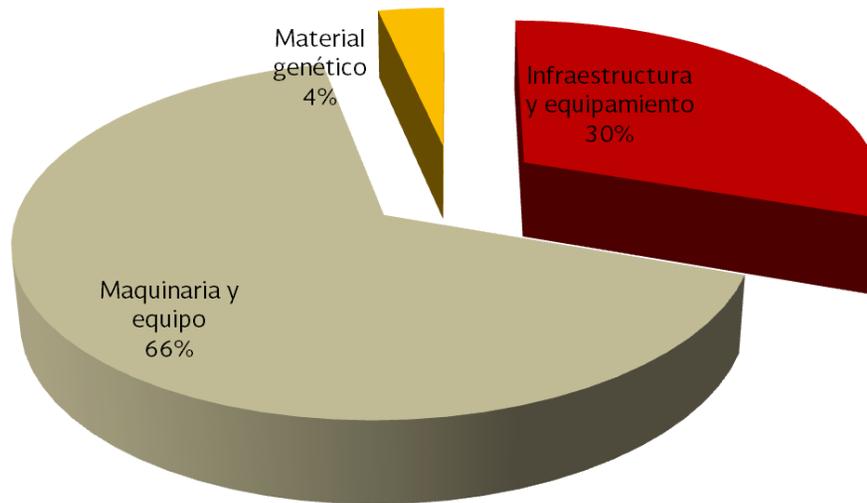
Unidades de Producción apoyadas por subsector



Fuente: Encuestada del PCEF 2014

Los apoyos del Programa se entregaron por \$214.9 millones a 1963 Unidades de Producción. El subsector mayormente apoyado fue agrícola con 150.4 millones de pesos que entregó apoyos a 1,435 unidades de producción (SURI del PCEF a marzo de 2015).

**Concepto de apoyos entregados por unidades de producción**



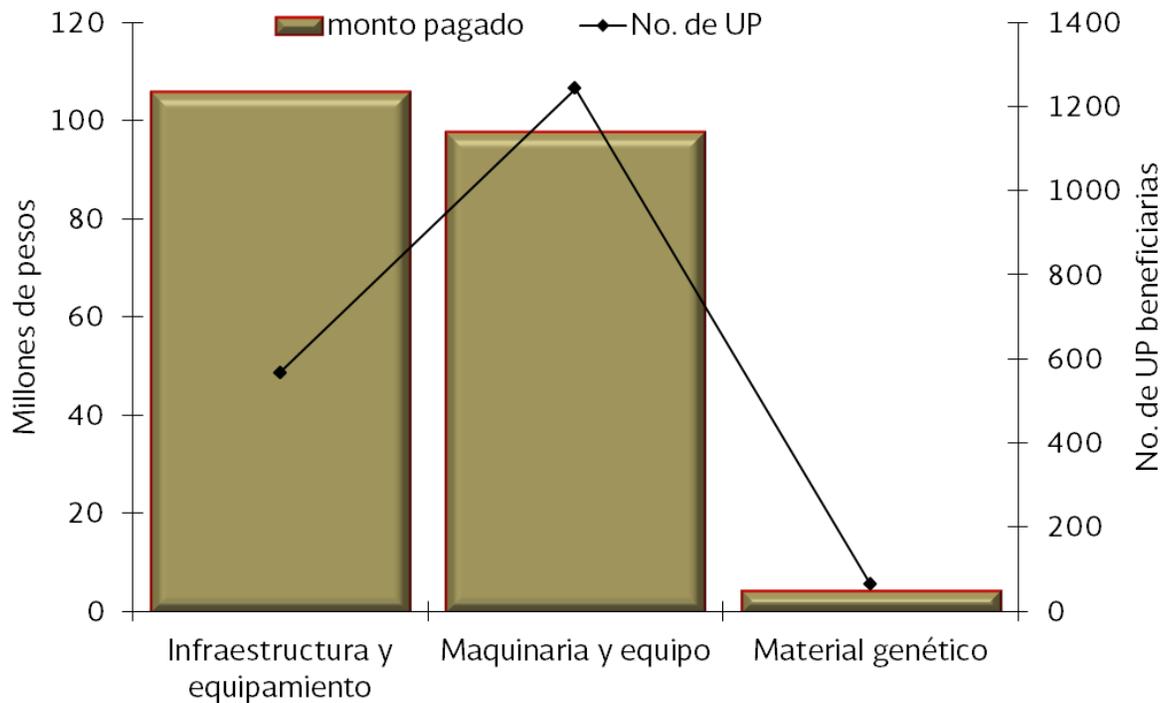
La importancia relativa en la entrega del apoyo estuvo en el subsector agrícola, en congruencia con que en el estado el 80% del valor total de la producción fue agrícola en 2013 (\$29.7 mil millones de pesos) y adicionalmente el 74% de las UP son agrícolas (179,667).

Fuente: Encuestada del PCEF 2014

El concepto de apoyo entregado con mayor monto fue Infraestructura y equipamiento con 51%, sin embargo las unidades de producción fueron 30%. El monto promedio pagado del concepto fue \$186.8 mil pesos, destinado principalmente a corrales de manejo, bodegas, estanques, módulos de inocuidad y macrotuneles

FUENTE: SIAP, 2013. SAGARPA. INEGI, 2007.

**Relación monto-concepto de apoyos entregados**



Fuente: Encuesta del PCEF 2014

En maquinaria y equipo se pagó 47% del monto total benefició a 1,243 UP (66%) y el monto promedio del valor del concepto entregado fue de \$78.7 mil pesos. Se entregaron principalmente para tractores e implementos.

En material genético se entregó 2% del total pagado y el monto promedio fue de \$70.5 mil pesos, en sementales y vientres bovinos principalmente.

## CAPITULO 3

### Indicadores de Gestión



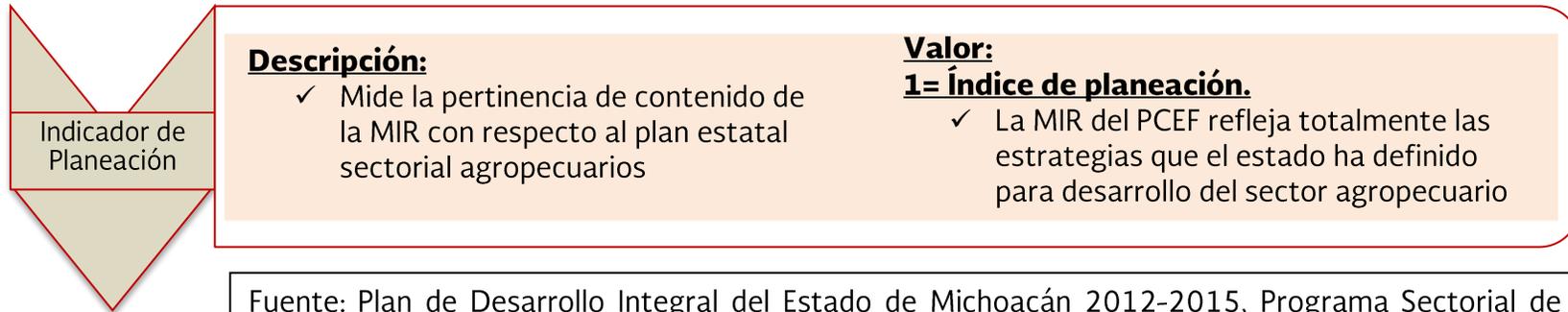
### Capítulo 3. Indicadores de gestión

Los indicadores de gestión del Programa se generaron en base a los procesos operativos que dictaminaron las Reglas de Operación 2014 en el anexo III, Diagrama de Flujo del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas en el Componente Proyectos Productivos o estratégicos, agrícolas, pecuarias, de pesca y acuícolas. El propósito es valorar cuantitativamente las actividades operativas de manera periódica que permita hacer comparaciones de la calidad y eficiencia de los procesos entre ejercicios del periodo 2014-2018. Los indicadores se agruparon por fases del circuito operativo.

Las fases presentan indicadores de calidad, Eficiencia y Eficacia, según sea el caso; donde la Calidad valora los atributos, propiedades o características que deben tener los bienes y servicios para satisfacer los objetivos del programa; la eficiencia valora la relación entre los productos y servicios generados con respecto a los insumos o recursos utilizados y la eficacia valora el grado de cumplimiento de los objetivos.

### 3.1 Resultados de la fase de planeación del Programa

#### Indicador de Planeación



Fuente: Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2012-2015, Programa Sectorial de Desarrollo Rural, MIR del PCEF 2014.

El índice de planeación del PCEF 2014 fue 1, el Estado contó con el Programa Sectorial de Desarrollo Rural 2012-2015, en el marco de su Plan de Desarrollo Integral del Estado del mismo periodo; el cual es un ejercicio de planeación que contiene al menos una estrategia para cada subsector, considera la comercialización y la agroindustria como ejes de desarrollo, las líneas estratégicas son amplias pero en lo general involucran abatir el rezago tecnológico, infraestructura y equipo las cuales se ven reflejadas en la MIR del PCEF 2014 empero de manera específica. Cabe señalar que las líneas estratégicas a seguir para el PCEF 2014 fueron propuestas y consensuadas en la primera reunión ordinaria del Consejo Estatal de Desarrollo Rural con fecha 29 de enero de 2014 donde se dieron a conocer, analizaron y validaron los montos del PCEF y sus componentes siendo este el punto de partida del proceso operativo del Programa en el Estado.

**Indicador de Planeación**

Indicador de Planeación

**Descripción:**

Mide la calidad de los criterios de calificación (CC) en función de lo establecido tanto en las ROP, como en la planeación estatal

**Valor:**

**0.83= Índice de criterios de calificación.**

- ✓ Los CC consideran incremento de la producción, valor agregado, empleos directos, beneficiarios e impacto social

Fuente: Programa Sectorial de Desarrollo Rural, MIR del PCEF 2014. ROP 2014.

La Secretaria de Desarrollo Rural del Estado (SEDRU) a través de su Unidad Técnica Estatal del PCEF (UTE), generó los criterios de calificación de los proyectos con base en el Capítulo I, Artículo 10 Apartado III de las RO 2014 retomando sus seis criterios sin agregar alguno específico por considerar que mide el cumplimiento del Programa y las líneas estratégicas del Estado. Uno de los argumentos es que además lo tiene precargado el SURI como sistema de calificación *insitu*.

### Indicador de Programación

Índice de Programación	<p><b>Descripción</b> Mide la pertinencia de la programación de los recursos con respecto a la planeación estatal del PCEF.</p>	<p><b>Valor</b> <b>0.5=Índice de pertinencia en la programación de los recursos.</b> ✓ La programación de los recursos se apega parcialmente a la planeación estatal del PCEF</p>

Fuente: Programa Sectorial de Desarrollo Rural, MIR del PCEF 2014. Anexo de Ejecución del PCEF 2014

El resultado del indicador de la programación fue 0.5, debido a que si bien la programación de los recursos se vio reflejada en el Anexo de Ejecución, fue basada en los sistemas producto prioritarios, por subsector y por concepto de apoyo, sin embargo la fase de la comercialización y valor agregado de los productos no fue considerado en las columnas de programación presupuestal por ende la calificación fue parcial.

### Indicador de Suscripción de los convenios

Suscripción de  
Convenio de  
coordinación

**Descripción:**

Mide la oportunidad (con respecto al plazo definido en el Art. 12 de las ROP del PCEF) con que las partes suscriben los Convenios de Coordinación

**Valor:**

**1= Índice de oportunidad en la suscripción de Convenios de Coordinación de la SAGARPA con las entidades federativas.**

- ✓ El convenio se suscribe durante el mes de enero=2

Fuente: Convenio de Coordinación, u otras fuentes de información estatales que permitan conocer fecha real de suscripción de convenios

El indicador de suscripción del Convenio de Coordinación fue 1; de acuerdo a la fecha establecida en el propio documento, el Convenio de Coordinación entre el Gobierno Federal y el Gobierno del Estado de Michoacán tuvo fecha de firma del día 9 de enero de 2014, lo cual significó oportunidad y eficiencia en el avance de los siguientes procesos de operación del Programa como fue la integración y firma del Anexo técnico, para su análisis y validación en el Consejo Estatal de Desarrollo Rural el día 29 del mismo mes y la emisión de la convocatoria con lo que iniciaron las actividades operativas del PCEF dentro del periodo de Reglas de Operación.

### Indicadores de Radicación de los recursos

Índice de Radicación de recursos

#### **Descripción:**

Mide la oportunidad con la que ocurre la primera radicación de los recursos federales al FOFAE, a partir de la firma del Convenio de Coordinación

Mide la oportunidad con la que ocurre la primera radicación de los recursos estatales al FOFAE, a partir de la firma del Convenio de Coordinación

#### **Valor:**

#### **0.5= Índice de oportunidad en la primera radicación de recursos federales al FOFAE.**

- ✓ La primera radicación de recursos federales ocurre entre 15 y 30 días hábiles posteriores a la firma del Convenio de Coordinación =1

#### **0.5= Índice de oportunidad en la primera radicación de recursos estatales al FOFAE**

- ✓ La primera radicación de recursos federales ocurre entre 15 y 30 días hábiles posteriores a la firma del Convenio de Coordinación =1

Fuente: Avances financieros y Registros Administrativos del FOFAEM

Los índices para la primera radicación fueron de 0.5 para ambos concurrentes debido a que la fecha de firma del Convenio de Coordinación entre el Gobierno Federal y el Gobierno del Estado fue el 9 de enero de 2014 y la primer radicación fue posterior a los 30 días hábiles siguientes (en marzo); sin embargo este resultado no afectó la operación dado que las actividades intermedias como fue la publicación de la convocatoria, apertura de ventanillas y recepción de solicitudes se ejecutó en tiempo y forma.

<p>Índice de Radicación de recursos</p>	<p><b>Descripción:</b>                  Mide la oportunidad (con respecto al plazo definido en el Art. 12 de las ROP del PCEF) en que ocurre la radicación total de los recursos federales al FOFAE</p> <p>Mide la oportunidad (con respecto al plazo definido en el Art. 12 de las ROP del PCEF) en que ocurre la radicación total de los recursos estatales al FOFAE</p> <p><b>Valor:</b>  <b>1=Índice de oportunidad en la radicación de recursos federales al FOFAE</b>                  ✓ Los recursos federales se radicaron durante el mes de marzo=6</p> <p><b>1=Índice de oportunidad en la radicación de recursos estatales al FOFAE</b>                  ✓ Los recursos federales/estatales se radicaron durante el mes de</p>
---	---

Fuente: Avances financieros y Registros Administrativos del FOFAEM

Los índices para la segunda radicación de ambos concurrentes fueron 1; debido a que en la primera radicación se ministra todo lo presupuestado en una sola exhibición. Este resultado dio oportunidad y eficiencia en la entrega de los apoyo a los beneficiarios de manera que el 80% se entregó antes del mes de octubre; lo que se reflejó en la aplicación de los recursos para el ciclo otoño invierno de 2014 en la mayoría de las actividades apoyadas.

### 3.2 Resultados de la fase de operación del Programa

#### Indicadores de la Publicación de la convocatoria

Publicación de la Convocatoria	<p><b>Descripción:</b> Mide la pertinencia del contenido de la convocatoria en función de que contenga tanto las líneas estratégicas definidas por el estado para el sector, como los CC</p>	<p><b>Valor:</b> <b>1= Índice de pertinencia en la convocatoria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La convocatoria contiene las líneas estratégicas del programa sectorial estatal=1;</li> <li>✓ La convocatoria contiene los CC definidos por el programa sectorial el estado =1</li> </ul>
	<p>Mide la oportunidad (con respecto al plazo definido en el Art. 12 de las ROP del PCEF) con que se publica la convocatoria</p>	<p><b>1= Índice de oportunidad de la publicación de la convocatoria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La convocatoria se publica en el mes de enero=4</li> </ul>

Fuente: Registros del SEDRU, Página electrónica de SEDRU

La convocatoria mostró de manera explícita los criterios de calificación de las solicitudes sin embargo manda a consultar a la página web oficial del SEDRU, las líneas estratégicas y mayor detalle del Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable, en lo general se consideró pertinente en forma y en tiempo ya que la convocatoria se publicó el día 29 de enero de 2014 como lo estableció la RO en su Artículo 12.

**Indicadores de apertura de ventanillas**

Apertura de Ventanillas	<p><b>Descripción:</b> Mide la oportunidad (con respecto al plazo definido en el Art. 12 de las ROP del PCEF) con que se abren las ventanillas</p>	<p><b>Valor</b> <b>1=Índice de oportunidad en la apertura de ventanilla</b> ✓ La apertura de ventanillas fue durante el mes de enero=4</p>
	<p>Mide el porcentaje de población objetivo que cuenta con acceso a una ventanilla</p>	<p><b>100%= Porcentaje de accesibilidad de las ventanillas</b></p>

Fuente: Registros del SEDRU, Página electrónica de SEDRU, ROP 2014, Convenio de Coordinación, Registros SAGARPA (CADERS en operación).

La apertura de ventanillas tuvo un índice de oportunidad de 1 dado que se abrió el último día del mes de enero, como se marcó en las RO, 2014.

En el estado existen 45 CADERS y 12 DDR distribuidos en todo el territorio y adicionalmente a ello la SEDRU tiene una oficina por cada región geográfica del estado es decir 12, las cuales las habilitó como ventanillas del PCEF. En total se abrieron 70 ventanillas en todo el territorio, esto genera accesibilidad del 155% de acuerdo al indicador para la población objetivo; sin embargo se cuestiona si es pertinente el índice de ventanillas cuando solo se atiende el 10% de la demanda del programa.

### Indicadores de la recepción de solicitudes

Recepción de solicitudes	<p><b>Descripción:</b> Mide el porcentaje de personas (físicas o morales) que recibieron un folio SURI al entregar su solicitud de apoyo</p>	<p><b>Valor:</b> <b><u>73%= Porcentaje de cumplimiento en la entrega de folio SURI</u></b></p>
	<p>Mide el número promedio por ventanilla de solicitudes recibidas, durante el periodo de apertura y cierre de ventanillas</p>	<p><b><u>175= Promedio de recepción de solicitudes por ventanilla</u></b></p>
	<p>Mide el número promedio por funcionario de solicitudes recibidas, durante el periodo de apertura y cierre de ventanillas</p>	<p><b><u>87=Promedio de recepción de solicitudes por funcionario</u></b></p>

Fuente: Registros del SEDRU, entrevistas a funcionarios.

El indicador de Porcentaje de cumplimiento en la entrega de folio SURI fue de 73%; La disponibilidad de comunicación y conexión a internet fueron factores que determinaron la calidad del proceso ya que en algunas ventanillas, las más alejadas y que no contaron con internet, el procedimiento fue la recolección de las solicitudes y traerlas para su captura al DDR que correspondan o en su caso a oficinas centrales de ejecutor de gasto.

El promedio de recepción no fue representativo con respecto al número de ventanillas disponibles en el Estado, esto fue función de la región o ventanilla que recibió la solicitud. Las ventanillas federales a través de sus 13 Distritos de Desarrollo Rural y 45 CADERS recibieron 61.3% de las solicitudes del Programa de los tres subsectores; el DDR Apatzingán con las ventanillas (CADERS) de Apatzingán, Buena Vista, Cuatro Caminos, Gabriel Zamora y Tepalcatepec recibieron 16.5% del total de solicitudes (2 338).

Las ventanillas estatales a través de sus oficinas regionales de Desarrollo Rural receptionaron 38.7% (905) solicitudes, en la región del DDR de Apatzingán ellos tuvieron dos ventanillas, Tepalcatepec e Infiernillo en ellas recibieron 12% del total de solicitudes recibidas en el Estado.

**3.3 Resultados de la fase la selección y dictaminación de solicitudes**

**Indicadores del dictamen de las solicitudes**

Dictamen de solicitudes	<b>Descripción:</b>	<b>Valor</b>
	Identifica si la Unidad Técnica Estatal (UTE) califica las solicitudes de acuerdo a los CC definidos por el estado para el PCEF	<b>83%= Porcentaje de solicitudes de apoyo calificadas y con dictamen positivo</b>
	Mide el porcentaje de solicitudes de apoyo que tienen dictamen positivo y que fueron calificadas de acuerdo a los CC definidos por el estado, con respecto al total de solicitudes de apoyo que cuentan con dictamen positivo	<b>67.64%= Porcentaje de solicitudes de apoyo con calificación aprobatoria y con dictamen positivo</b>
	Mide el porcentaje de solicitudes de apoyo con dictamen positivo y que cuentan con una calificación aprobatoria (mayor o igual a 60%) de acuerdo a los CC definidos por el	<b>100%=Tasa de calificación y selección de solicitudes</b>

Fuente: Registros del SEDRU, SURI del PCEF 2014, entrevistas con funcionarios de ventanillas.

El porcentaje de solicitudes calificadas y con dictamen positivo fue alto 83% esto se debe a que los funcionarios de las ventanillas revisan que el solicitante cumpla con todos los requisitos que solicita el programa y en medida de los posible los orientan para que así sea, adicionalmente no capturan ninguna solicitud que no esté completa por lo que al meterla al sistema de calificación SURI lleva altas probabilidades de ser positiva.

### Indicadores del dictamen de las solicitudes

Dictamen de solicitudes

#### **Descripción:**

Mide la proporción de solicitudes de apoyo calificadas y seleccionadas por la UTE, con respecto al total de solicitudes recibidas por la UTE

Mide la proporción de solicitudes de apoyo calificadas y seleccionadas por la UTE, con respecto al total de solicitudes recibidas por la UTE

#### **Valor**

**87=Promedio de solicitudes calificadas y seleccionadas por funcionario**

**1= Índice de oportunidad en el dictamen de las solicitudes de apoyo**

- ✓ el dictamen de las solicitudes de apoyo ocurre en un plazo mayor a 15 días hábiles posteriores al cierre de ventanillas, pero antes del 31 de agosto = 1

Fuente: Registros del SEDRU, SURI del PCEF 2014, entrevistas con funcionarios de ventanillas.

La tasa de calificación y selección de solicitudes se consideró al 100% debido a que todas las solicitudes capturadas pasan por el proceso de calificación y las que no fueron seleccionadas en función del cumplimiento de los requisitos no son reflejadas en el sistema.

El índice de oportunidad del dictamen fue 1, dado que de acuerdo al SURI 70.36% de las solicitudes fueron dictaminadas en los meses julio y agostos.

**3.4 Resultados de la fase de entrega del apoyo**

**Indicadores de la entrega de apoyo**

Entrega del apoyo	<p><b>Descripción</b></p> <p>Mide la oportunidad con la que ocurre la entrega del apoyo al beneficiario, a partir del dictamen de las solicitudes de apoyo</p>	<p><b>Valor</b></p> <p><b>1= Índice de oportunidad en la entrega del apoyo al beneficiario</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La entrega del apoyo al beneficiario ocurre en un periodo menor a 15 días hábiles posteriores al dictamen de la solicitud de apoyo y antes del 31 de agosto =2</li> </ul>
	<p>Mide la pertinencia con que fue ejercido el presupuesto del PCEF, en relación a la planeación estatal del PCEF</p>	<p><b>1=Índice de pertinencia del recurso ejercido respecto a lo planeado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El presupuesto del PCEF se ejerce totalmente de acuerdo a lo establecido en la planeación estatal del PCEF =2</li> </ul>

Fuente: Registros del SEDRU, SURI del PCEF 2014, avance financiero, entrevistas con funcionarios de ventanillas.

La oportunidad en la entrega de apoyo se consideró de buena calidad, tomando en cuenta que entre 8 a 10 días naturales después del dictamen se emite el acuerdo para pago por parte del FOFAEM y 8-10 días posteriores se le pagó al beneficiario aunque este no haya comprobado el apoyo.

El índice de pertinencia del recurso ejercido fue eficiente en cuanto al monto y a los conceptos de apoyo el direccionamiento fue de la región para el apoyo del “Plan Michoacán”.

### Indicadores de la entrega de apoyo

Índice de la Entrega del apoyo	<b>Descripción:</b>	<b>Valor</b>
	Mide la pertinencia con que fue ejercido el presupuesto del PCEF, en relación a la planeación estatal del PCEF	<b><u>1=Índice de pertinencia del recurso ejercido respecto a lo programado</u></b> ✓ El presupuesto del PCEF se ejerce totalmente de acuerdo a lo programado =2
	Mide la pertinencia con que fue ejercido el presupuesto del PCEF, en relación a lo programado	<b><u>1=Índice de pertinencia del recurso ejercido respecto a la normativa</u></b> ✓ El presupuesto del PCEF se ejerció de acuerdo a lo establecido en las ROP del PCEF 2014=1
	Mide la pertinencia con que fue ejercido el presupuesto del PCEF, en relación a lo establecido en el artículo 9 de las ROP del PCEF 2014	<b><u>97.2%=Porcentaje de beneficiarios satisfechos con el apoyo entregado por el PCEF</u></b>

Fuente: Registros del SEDRU, SURI del PCEF 2014, avance financiero, Encuesta del PCEF 2014

El resultado fue el máximo esperado debido a la pertinencia en la radicación de los recursos de ambos concurrentes (Gobierno del Estado y Federación), todo fue radicado en una solo exhibición y que los apoyos fueron entregados a los beneficiarios antes del proceso de comprobación del apoyo que siempre representó un punto crítico por que el productor no puede pagar con antelación el apoyo que le van a otorgar por lo que tenía que negociar con los proveedores.

La satisfacción de los beneficiarios fue del 97.2% al consultarles si recibieron el apoyo solicitado pero en particular en las observaciones mencionaron la entrega del apoyo en tiempo fue mejor lo que les genera confianza y facilita la implementación de los apoyos.



## CAPITULO 4

### Indicadores de Resultados



## Capítulo 4. Indicadores de resultados

Los indicadores de resultados del programa fueron en dos vertientes de resultados inmediatos y de mediano plazo con el propósito de generar un sistema periódico de verificación y seguimiento.

La fuente básica de información para calcular los indicadores de resultados fue la encuesta a la muestra de 249 beneficiarios del PCEF 2014, consultada en marzo-abril de 2015.

Los indicadores inmediatos son aquellos que generan un cambio inmediato en las unidades de producción tan solo por el hecho de haber recibido el apoyo, como es el caso de la capitalización y del cambio en la calidad de los factores de producción. Este cambio se considera que sucede independientemente del uso del apoyo entregado.

#### 4.1 Resultados inmediatos del Programa



Fuente: Encuesta aplicada a los beneficiarios del PCEF 2014.

Los resultados inmediatos de la actividad agropecuaria y pesquera reflejan un nivel de capitalización alto comparativamente con la Línea Base 2008<sup>2</sup> del estado de Michoacán (\$265,600.33). Sin embargo se debe considerar que la Línea Base corresponde a información de los diversos estratos de productores (de subsistencia, en transición y comerciales), mientras que los beneficiarios del PCEF son generalmente productores con un nivel de activos que les permite aportar la parte complementaria al apoyo para realizar la inversión.

<sup>1</sup> SAGARPA, 2008. Línea Base del Estado de Michoacán. [http://smye.info/cuestionario\\_final/indicadores\\_exp\\_2008/indicadores/](http://smye.info/cuestionario_final/indicadores_exp_2008/indicadores/)

4.1.1. Capitalización de las unidades de producción

**Indicadores de nivel y cambio en la capitalización por Distrito de Desarrollo Rural**

El indicador de capitalización es la sumatoria del valor de los activos de las unidades de producción en el año 2014 y la tasa de cambio se midió considerando el aumento por el valor del apoyo entregado

DDR	UP	Capitalización por UP	Cambio Capital	Superficie promedio (HA)	Edad	Escolaridad
Aguililla	4	4,936,000	0.04	126.75	53.25	5
Uruapan	13	2,968,354	0.13	13.15	47.23	6.5
Apatzingán	61	2,678,787	0.78	26.54	51.29	7.63
Pátzcuaro	14	2,452,669	0.38	13.33	55.35	6.57
Zamora	32	2,414,909	0.94	43.74	51.03	8.6
Lázaro Cárdenas	8	2,291,325	0.35	9.75	50.62	4.37
Sahuayo	16	2,011,842	0.3	37.75	49.06	9.13
Morelia	27	1,167,028	1.12	9.24	55.33	5.66
La Huacana	7	1,093,923	1.85	23.57	47.71	8.71
Coahuayana	2	1,036,000	1.09	2.7	69.5	2
Huetamo	16	819,035	0.36	95.75	60.31	5.12
La Piedad	25	738,586	1.07	23.38	59.44	6.4
Zitácuaro	25	601,264	0.87	6.62	51.08	8.8
<b>Promedios estatales</b>		1,886,852.62	0.77	33.3	53.9	6.50

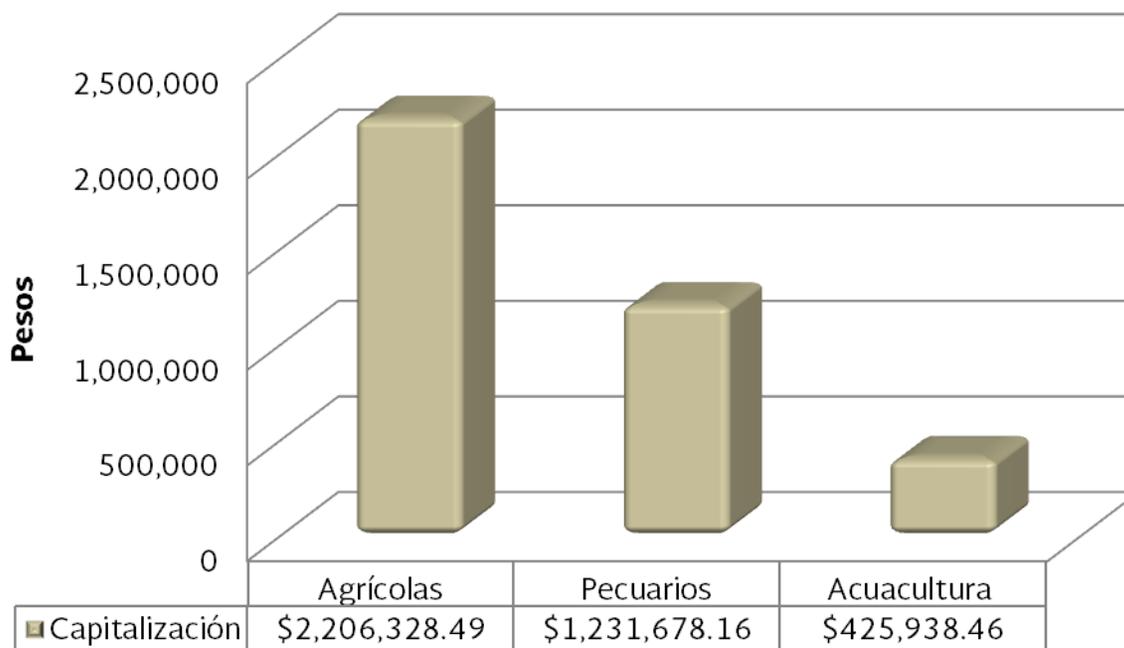
Fuente: Encuesta aplicada a los beneficiarios del PCEF 2014.

Los resultados de la capitalización por región distrital más altos fue el DDR de Aguililla, preponderantemente agrícola, con cultivos de limón, sorgo y maíz pero con superficies extensas.

El nivel de capitalización por regiones fue función de la actividad que se realiza, es decir en los DDR agrícolas se presentó más alto nivel de capitalización como Zamora, Uruapan y Pátzcuaro donde los principales cultivos encontrados fueron plantaciones de aguacate, limón, mango y amplias extensiones de maíz blanco.

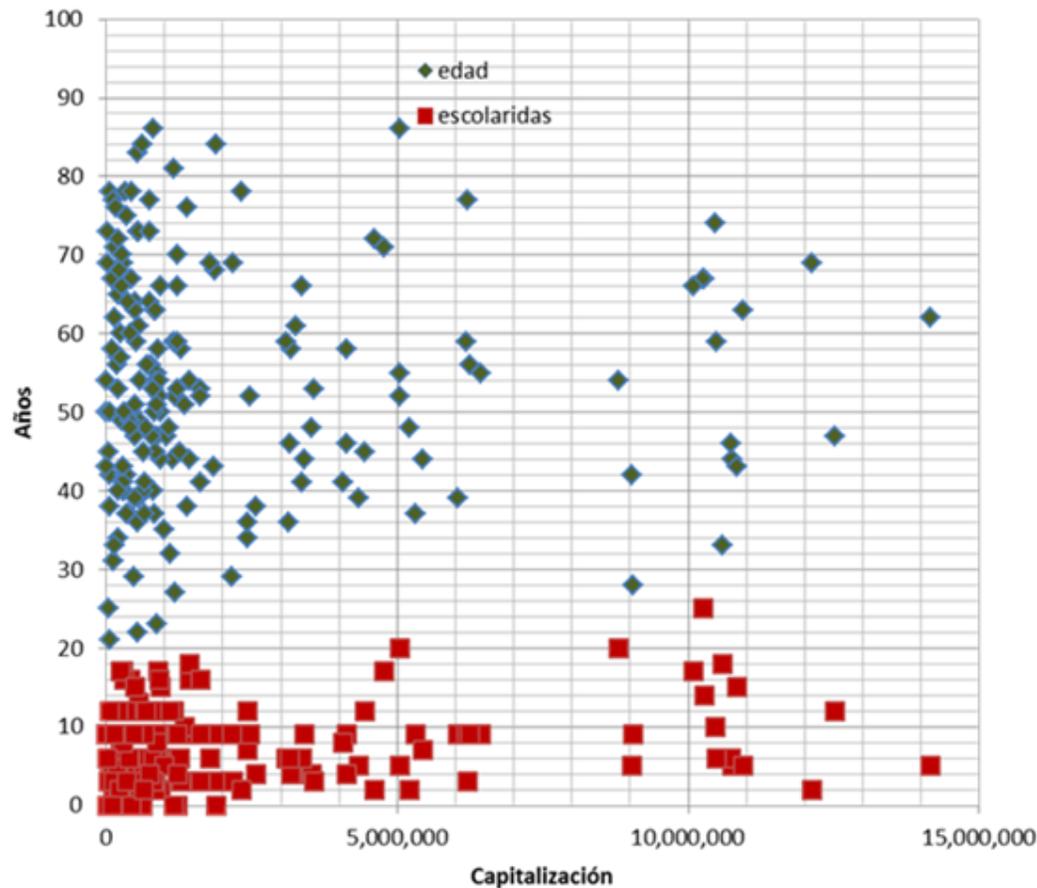
**Nivel de capitalización por tipo de actividad**

El programa entregó apoyos agrícolas al 73% de los beneficiarios en cumplimiento de sus líneas estratégicas para el fomento de la producción. El nivel de capitalización agrícola fue el más alto comparado con pecuarios (\$1.8 millones). Esto es congruente dado que Michoacán es el primer productor agrícola del país, los cultivos fueron 47% perennes como aguacate, mango y limón que consideradas las plantaciones como un activo, lo que aumenta el indicador.



Fuente: Encuesta aplicada a los beneficiarios del PCEF 2014.

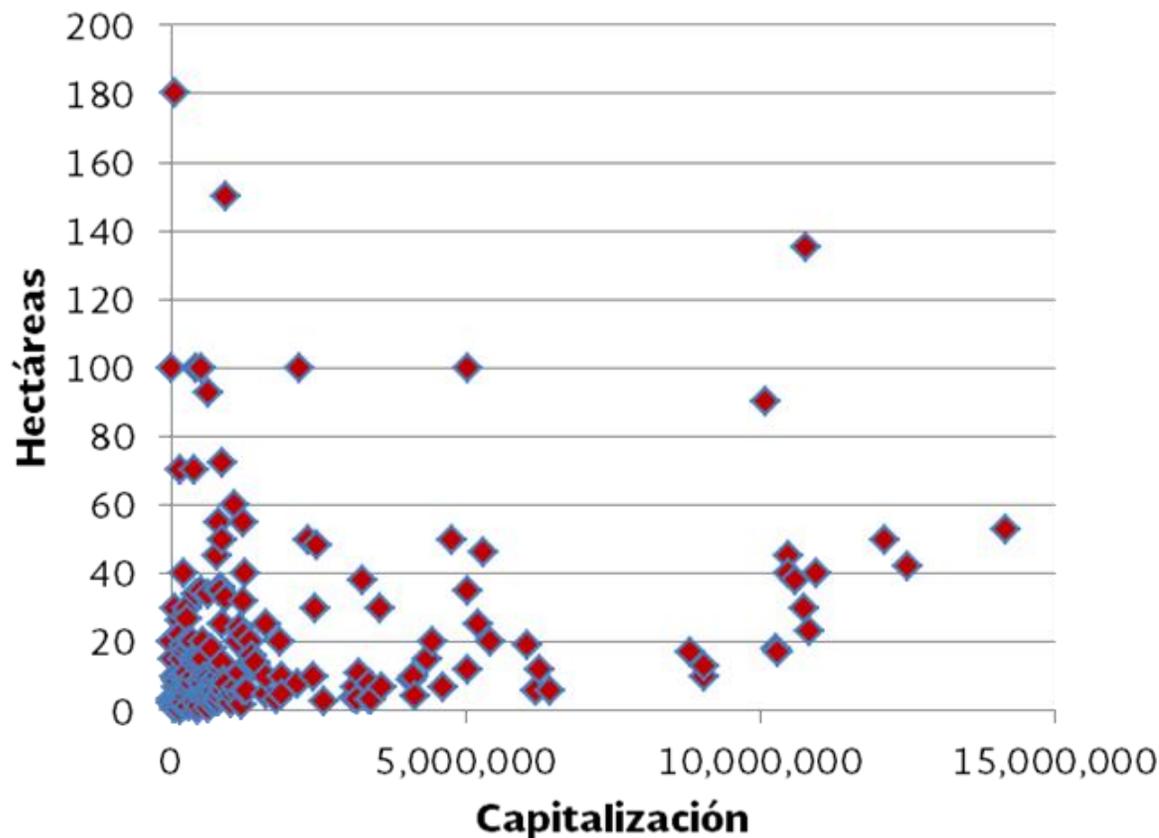
**Correlación entre la capitalización agrícola y las variables de edad y escolaridad.**



Los productores agrícolas incluidos en la muestra del PCEF mostraron un promedio de edad de 53 años y un promedio de haber cursado primero de secundaria (7 años); relativamente más jóvenes en dos años y con tres años más de escolaridad que el promedio estatal de acuerdo a Panorama Agroalimentario (SAGARPA, 2011). No se encontró correlación entre el nivel de capitalización y la edad o escolaridad de los beneficiarios.

Fuente: Encuesta aplicada a los beneficiarios del PCEF 2014.

**Correlación entre superficie agrícola y nivel de capitalización**



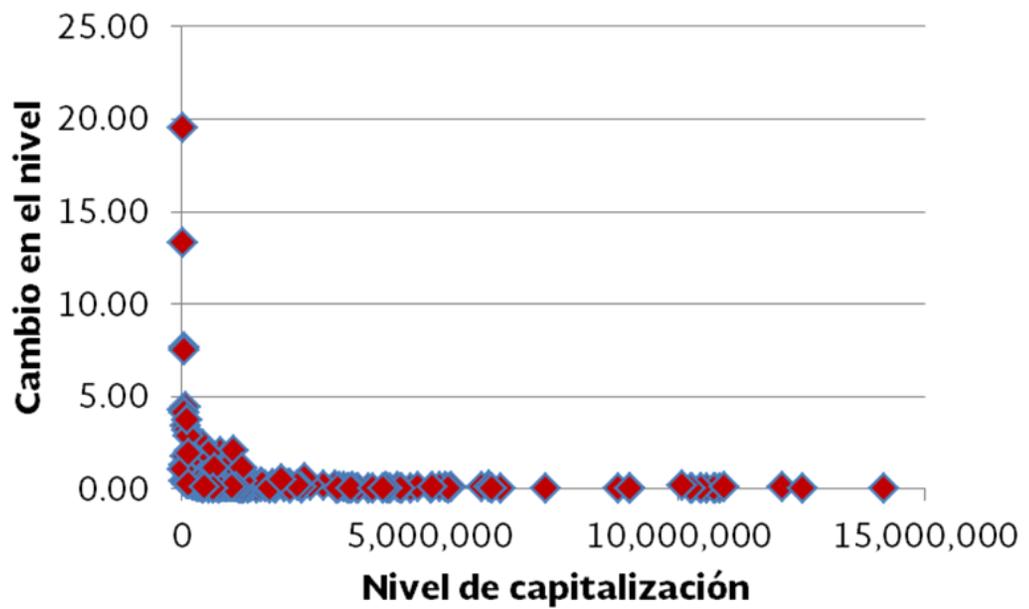
Fuente: Encuesta aplicada a los beneficiarios del PCEF 2014.

La superficie promedio de los beneficiarios muestreados agrícolas, fue de 28.6 hectáreas por productor de los cuales 51% tuvo al menos un tractor con sus implementos, 11% tiene dos y el 82% contó con al menos un vehículo de transporte en su Unidad de Producción, no se encontró correlación entre capitalización y superficie de la UP

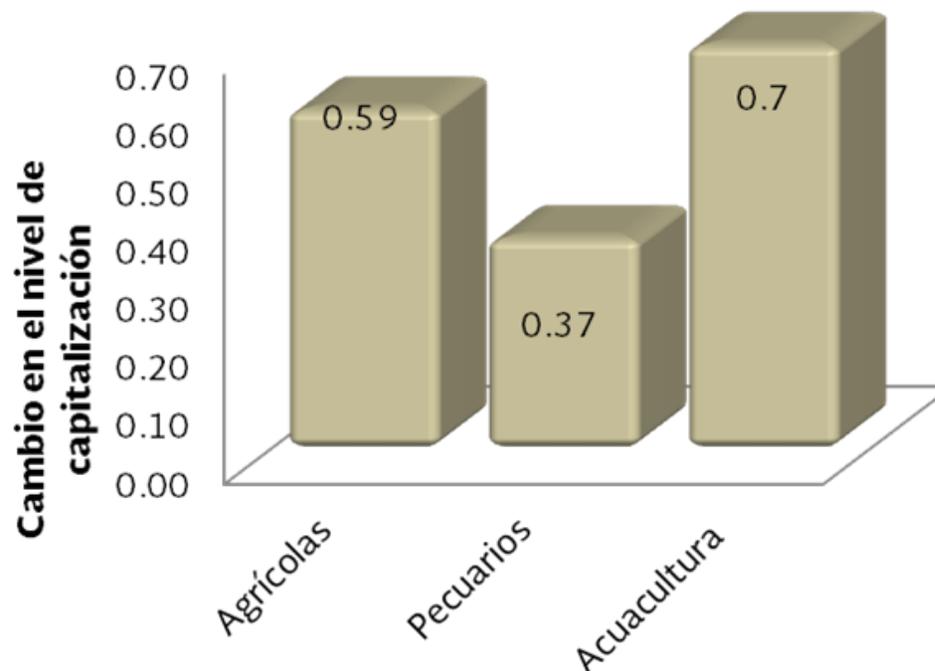
**4.1.2 Cambio en el nivel de capitalización**

El cambio promedio en el nivel de capitalización fue alto (0.55). Se encontró una correlación inversa entre el cambio del nivel de capitalización resultado del apoyo comparado con el nivel de capitalización al inicio del año 2014. Esto se explica por el monto del apoyo otorgado, el nivel de capitalización inicial de la unidad de producción y el tipo de apoyo.

**Correlación capitalización con cambio en el nivel de capitalización**



Fuente: Encuesta aplicada a los beneficiarios del PCEF 2014.

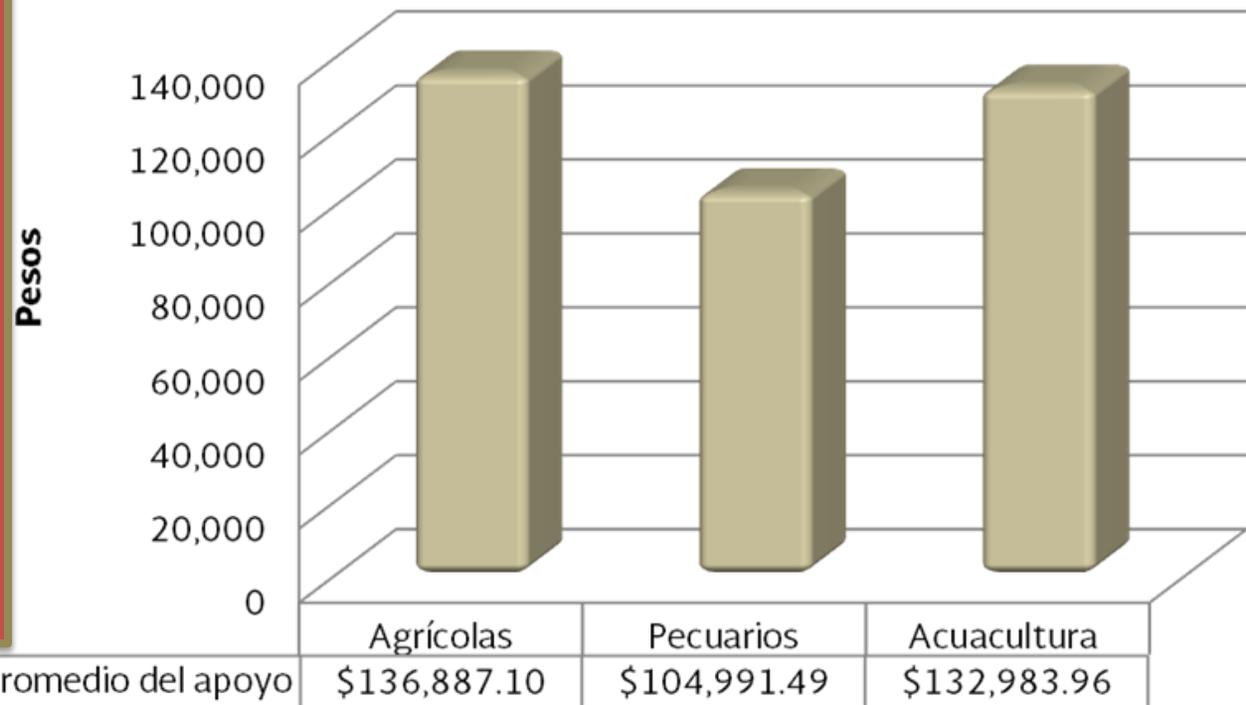
**Cambio en el nivel de capitalización por subsector**

Fuente: Encuesta aplicada a los beneficiarios del PCEF 2014.

El cambio promedio en el nivel de capitalización fue diferenciado por subsector beneficiado. La actividad acuícola beneficiaria mostró mayor cambio en capitalización, la acuicultura del estado se caracteriza por ser rustica de UP pequeñas con bajo nivel de activos por lo que el apoyo en estanques (80%) puede aumentar hasta en tres y cuatro veces su nivel de capitalización inicial.

**Monto promedio pagado por subsector**

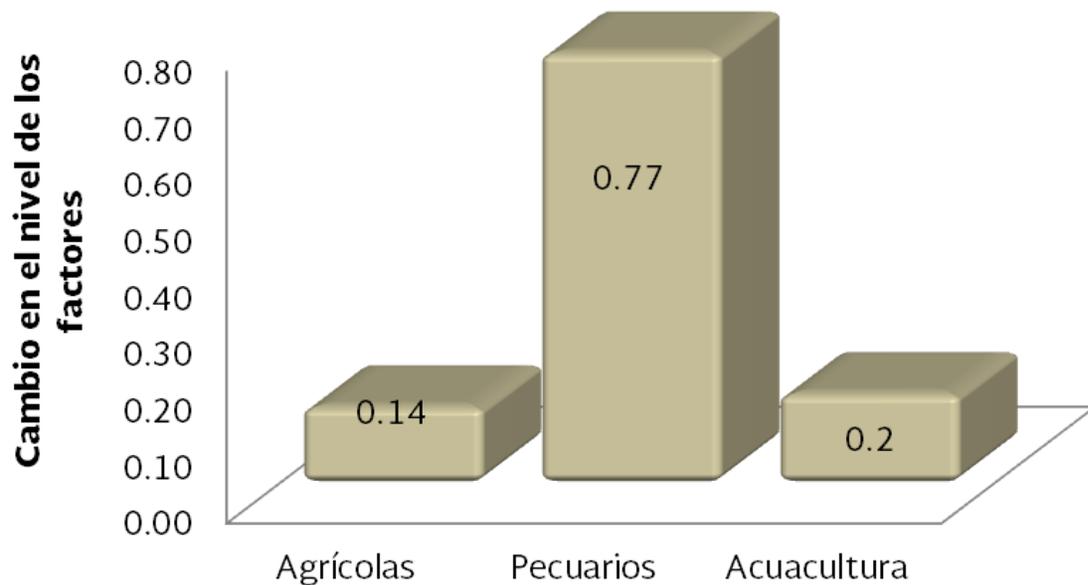
El cambio en el nivel de capitalización se encontró detonado por el monto promedio del apoyo, pues de ello también dependía el tipo de apoyo adquirido. En los beneficiarios agrícolas el monto promedio entregado fue el más alto (136.8 mil pesos) en este subsector se entregó principalmente maquinaria e infraestructura estos tipos de apoyo requerían de mayor inversión del productor en algunos casos de construcción de bodegas y de tractores el productor aportó hasta el doble del monto del apoyo.



Fuente: Encuesta aplicada a los beneficiarios del PCEF 2014.

### 4.1.3 Índice tecnológico

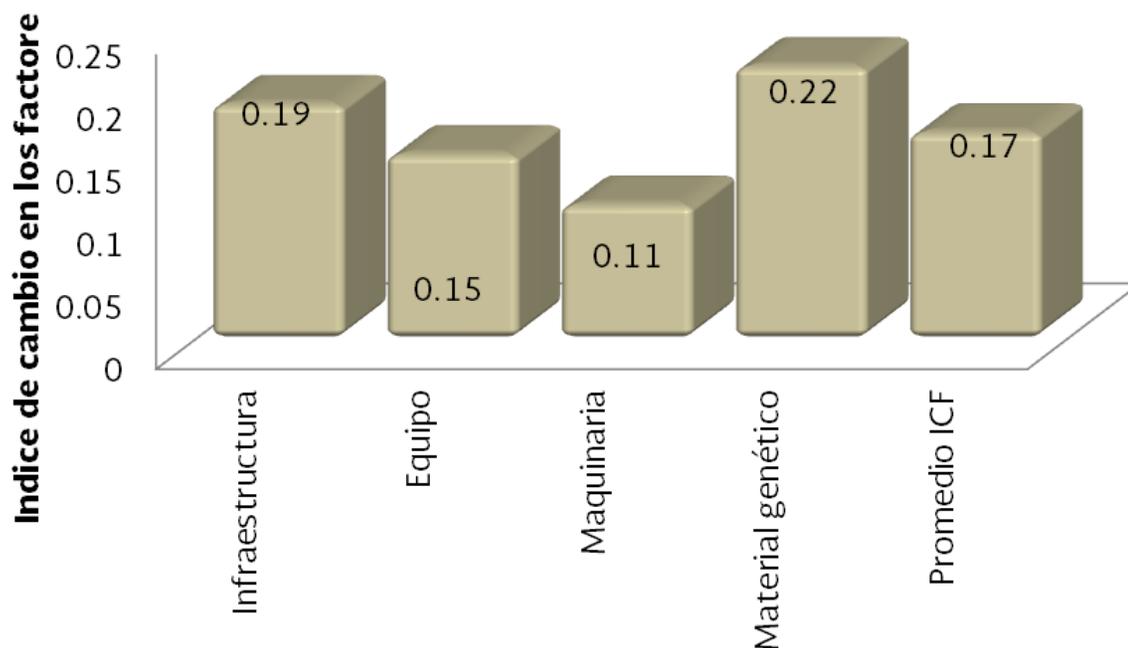
**Índice de cambio en la calidad de los factores por subsector**



El nivel tecnológico de las unidades de producción se midió por el cambio de la calidad de los factores de producción. El índice consideró variables específicas por cada subsector, el resultado general del índice fue 0.36, donde a diferencia de los indicadores de capitalización el sector pecuario fue el que mostro mayor cambio en la calidad de los factores.

Fuente: Encuesta aplicada a los beneficiarios del PCEF 2014.

**Índice de cambio en los factores de producción por tipo de apoyo**



Fuente: Encuesta aplicada a los beneficiarios del PCEF 2014.

El cambio en la calidad de los factores fue relacionado con diversas variables pero se mostró mayor influencia en el indicador el tipo de apoyo entregado.

Infraestructura 31% de las unidades de producción con monto promedio pagado del concepto fue \$186.8 mil pesos; se entregaron corrales de manejo, bodegas, estanques y módulos de inocuidad con índice de cambio en los factores de producción de 0.19.

El concepto de apoyo de tractor fue entregado a 21% de las unidades de producción principalmente agrícolas, por sí solo obtuvo 0.10 de índice de cambio en la calidad de los factores el cual no fue considerado alto comparativamente con otros conceptos de apoyo como material genético de los factores considerado solo cambio la calidad de la mano de obra y se consideró la mecanización como un factor de cambio en la calidad del manejo productivo.

## 4.2 Resultados de mediano plazo

Los indicadores de mediano plazo miden el cambio en aspectos de desarrollo clave de las unidades de producción, que se modificaron debido al apoyo del Programa.

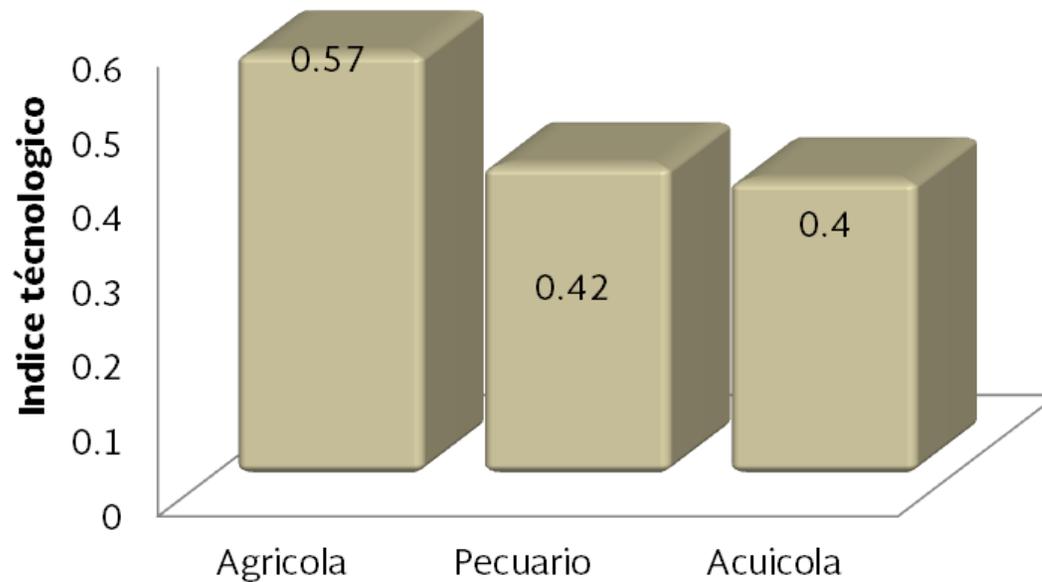
Estos cambios ocurren tiempo después de que el beneficiario haya empleado en su unidad de producción los bienes y servicios que le entregó el Programa (valor agregado, rendimiento productivo, rentabilidad, productividad).

### 4.2.1 Indicadores de nivel de valor agregado

El indicador de valor agregado no se aplicó a ninguno de los subsectores dado que el factor determinante para calcular valor agregado fue la transformación de los productos y solo se encontró un caso de un productor de fresa que la confita, en el 99% de los casos en los tres subsectores el producto se vende en fresco, a granel y/o a pie de granja, huerta o corral según sea el caso. El aguacate, el limón y el mango fueron los productos identificados con mayor actividad postproducción que es el lavado, encerado y empacado sin embargo no es considerado proceso de transformación.

#### 4.2.2 Índice de nivel tecnológico

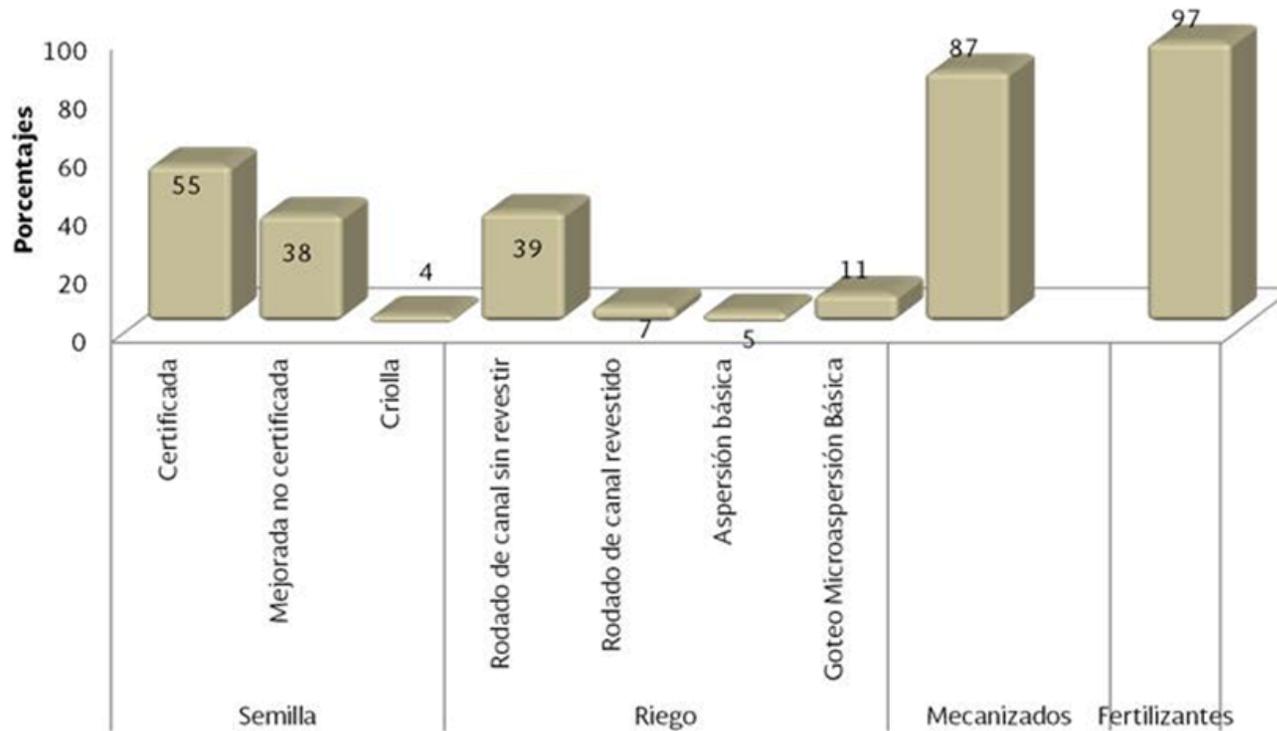
Índice tecnológico por subsector



El índice tecnológico de los beneficiarios por subsector más alto lo presentaron las unidades de producción agrícolas (0.57). El cálculo del índice consideró aquellos factores tecnológicos como riego, fertilizantes, mecanización, calidad genética, tipo de manejo, alimentación, sanidad y sistemas controlados.

Fuente: Encuesta aplicada a los beneficiarios del PCEF 2014.

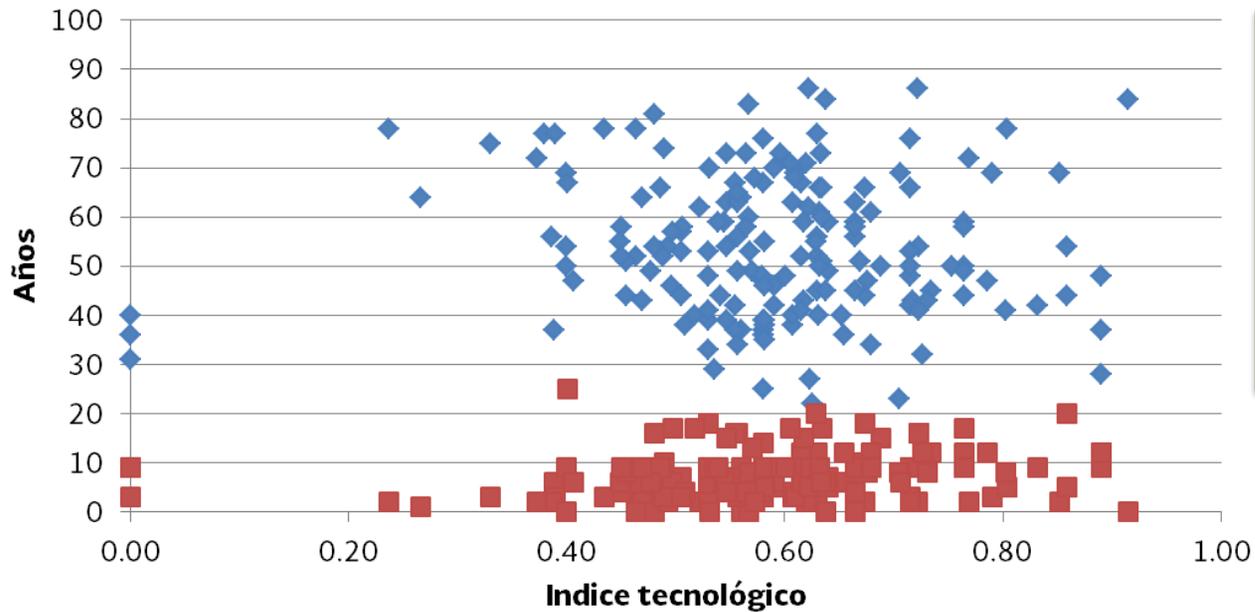
**Características tecnológicas de las UP beneficiarias agrícolas**



El índice tecnológico de las unidades producción agrícolas fue de 0.57 con alto nivel de mecanización, 97% con maquinaria propia o rentada; 62% de los beneficiarios entrevistados mencionaron que ya contaban con al menos un tractor antes del apoyo con un promedio de uso de la maquinaria de 14 años.

Fuente: Encuesta aplicada a los beneficiarios del PCEF 2014.

**Relación del índice tecnológico con la edad y escolaridad de los productores**

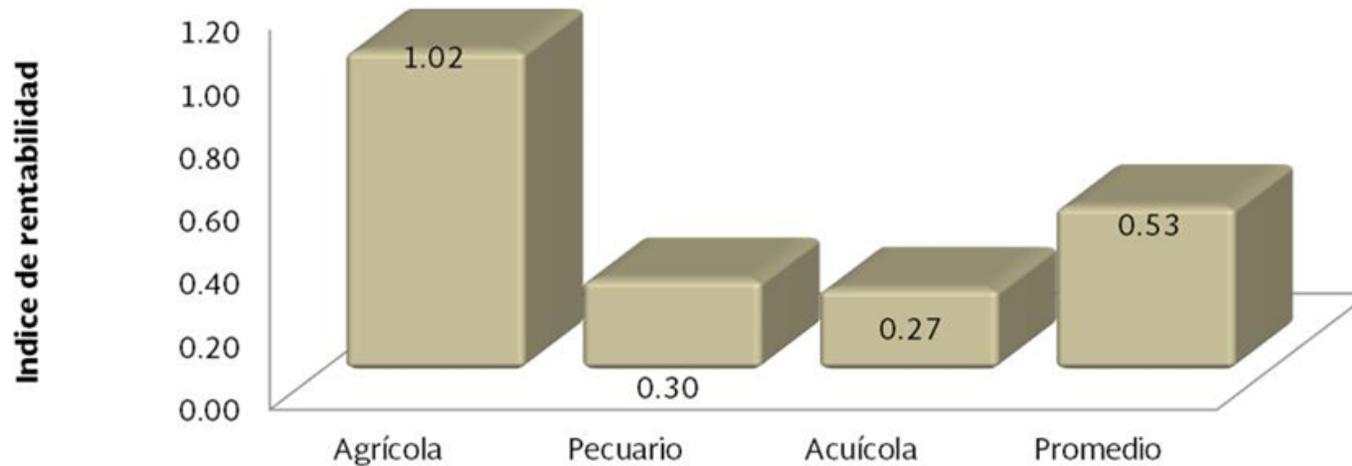


El índice tecnológico de las unidades producción no mostró correlación con la edad o escolaridad del productor lo que define que son independientes.

Fuente: Encuesta aplicada a los beneficiarios del PCEF 2014.

### 4.2.3 Indicador de rentabilidad

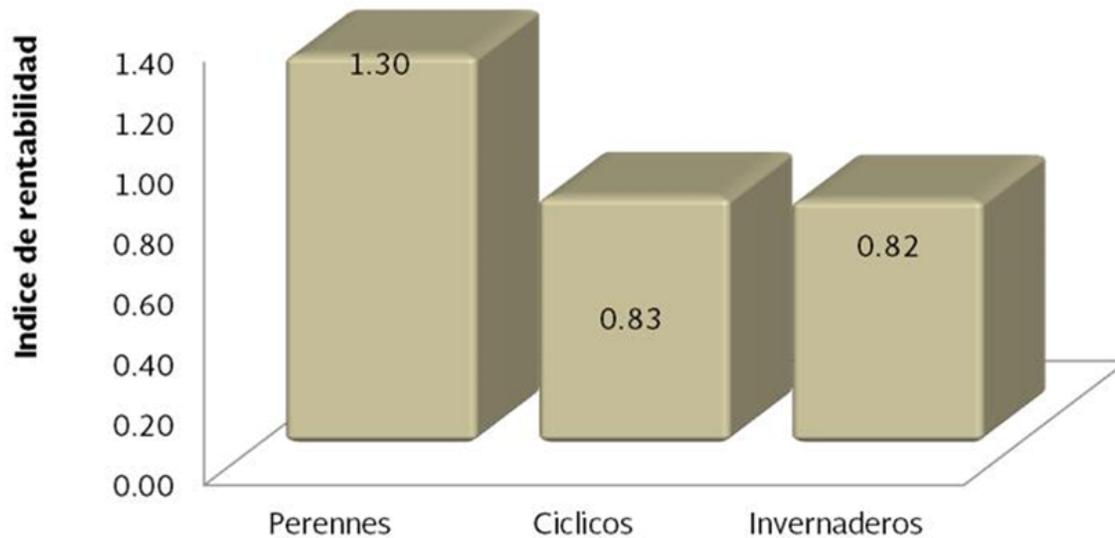
#### Rentabilidad por actividad de las unidades de producción beneficiarias



Fuente: Encuesta aplicada a los beneficiarios del PCEF 2014.

La rentabilidad de las unidades de producción beneficiarias del PCEF 2014 fue de 0.53 calculado como, la relación beneficio costo de la actividad, dividiendo el valor total de la producción entre el costo de producción. El índice de rentabilidad de 0.53 quiere decir que el productor recupera su inversión y tiene utilidad de 53 centavos por cada peso invertido.

**Rentabilidad de las unidades de producción por tipo de cultivo principal**



Fuente: Encuesta aplicada a los beneficiarios del PCEF 2014.

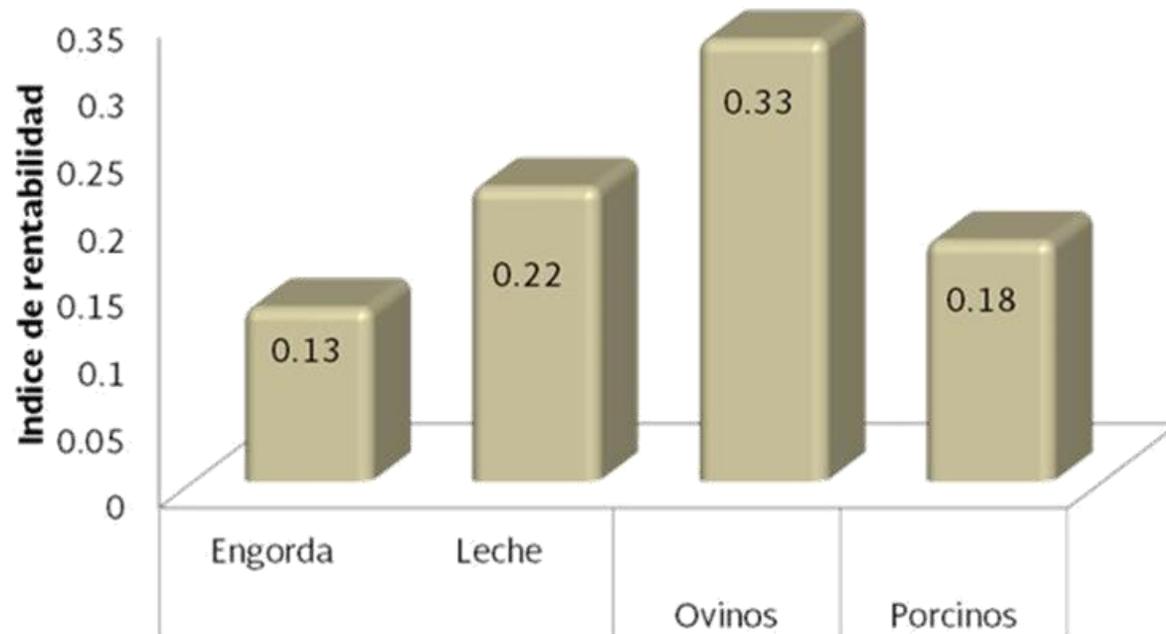
En los cultivos perennes, para el cálculo del indicador se consideraron los costos 2014 pero no así el costo de establecimiento de la plantación lo que aumenta el indicador.

Índice de rentabilidad Agrícola: 2.04

El índice de rentabilidad promedio de la actividad agrícola fue de 2.04, recupera su inversión y tiene utilidad de 1.04 pesos por cada peso invertido.

El indicador mostró que los productores que tienen mayor nivel de rentabilidad fueron los cultivos perennes que representaron 46% de los beneficiarios con nivel de rentabilidad de 2.15 promedio con cultivos de limón, mango, aguacate y guayaba.

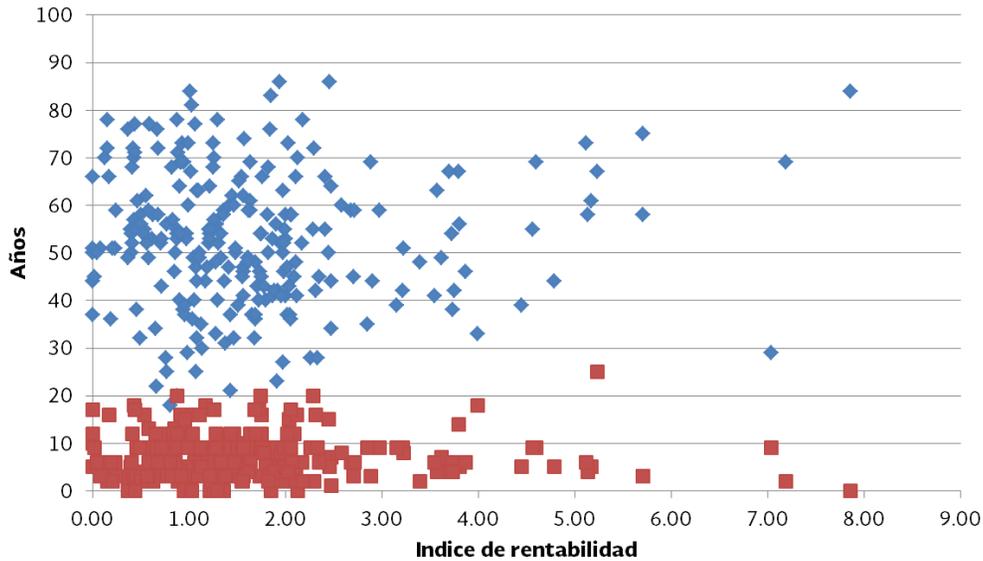
Los productores de maíz fueron el 23% de los beneficiarios y obtuvieron 1.56 de rentabilidad en promedio y solo hubo 2.2% de productores que obtuvieron rentabilidad arriba del 5.0 con cultivos de zarzamora, papaya y limón que explicaron que para ellos fue año excepcional por el precio vendido de su producción y que la inversión fue muy alta.

**Rentabilidad de las unidades de producción pecuarias**

Las unidades de producción pecuarias beneficiarias fueron 80% bovinos, mostraron que no recuperan lo invertido en general, la engorda fue la actividad pecuaria que mostró 13% de utilidad.

Fuente: Encuesta aplicada a los beneficiarios del PCEF 2014.

**Relación edad, escolaridad VS rentabilidad**

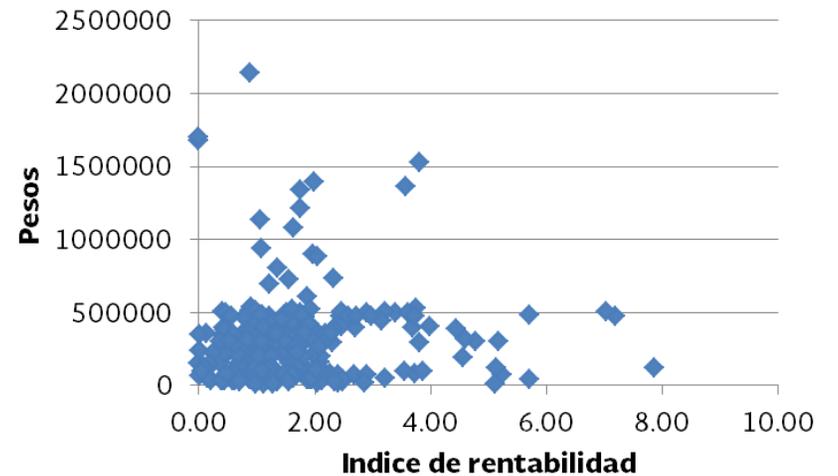


No se encontró correlación entre las variables de edad, escolaridad ni superficie.

Fuente: Encuesta aplicada a los beneficiarios del PCEF 2014.

No se encontró correlación entre el costo del activo adquirido del apoyo con la rentabilidad de la UP por lo que se infiere que resultado del indicador en 2014 no es atribuible al apoyo otorgado

**Relación Costo del activo adquirido del apoyo vs rentabilidad**



## CAPITULO 5

### Consideraciones finales





## Capítulo 5. Consideraciones finales

### 5.1. Análisis de la vinculación de los resultados

✓ Los indicadores de gestión se mostraron altos. La fase de planeación y programación presentaron alta coordinación entre los concurrentes y alineación de entre el PND, PED el Programa Sectorial y el objetivo del Programa lo que garantizó que las fases operativas de convocatoria, ventanillas, dictaminación y entrega del apoyo se realizaran acorde al diagrama de flujo operativo.

✓ La operación del PCEF 2014 en el estado presentó dos factores que favorecieron el cumplimiento operativo del Programa y por ende los altos resultados de los indicadores de gestión:

a) La radicación de los recursos federales y estatales en una sola exhibición en el primer trimestre de ejercicio fiscal lo que garantizó en tiempo y forma la distribución y pago de los apoyos para su implementación en el otoño invierno del mismo año.

b) El pago del apoyo a los beneficiarios se realizó antes de la comprobación del mismo. Lo que disminuyó el tiempo de entrega del apoyo ya que la comprobación representaba un punto crítico donde el productor por no contar con la liquidez para solventar la compra tardaba varios días o meses en reunir el dinero de la inversión, hacer la compra o en su defecto negociar con el proveedor.

Estos dos factores favorecieron que los indicadores de resultados inmediatos se vieran aumentados desde finales del ejercicio 2014 y que los indicadores de mediano plazo como rendimiento, índice de nivel tecnológico se vieran influidos desde el otoño invierno de 2014.

El indicador de capitalización se vio influido por la importancia del subsector agrícola en el Estado y el tipo de apoyos a entregar, los beneficiarios fueran de un alto nivel de activos lo que garantizó la aportación del productor y cumplieron la regla de localizarse en comunidades de Alta y Muy Alta Marginación.

## 5.2. Hallazgos sobresalientes:

- ✓ El estado a través del PCEF atendió Sistemas Producto estratégicos como agave mezcalero y sistema producto tilapia para el establecimiento del cultivo en un 8% de unidades de producción beneficiarias, las cuales mostraron indicador alto en el cambio de capitalización pero muy bajo o nulo en el nivel de rentabilidad debido a que fueron establecidos en 2015 y se obtendrán las cosechas en los años 2018 y 2016 respectivamente.
- ✓ En la definición del tipo de proyecto estratégico o productivo no se encontró alguna conceptualización específica en el estado que los diferenciara.
- ✓ Los beneficiarios opinaron que la comprobación del apoyo y sus candados fue compleja debido a que en las comunidades no hay albañiles que factureen y que los contratos de arrendamientos certificados o notariados les generaron altos costos en la solicitud del apoyo y trámites que no saben realizar.
- ✓ El indicador de capitalización de los beneficiarios del PCEF 2014 fue alto debido a que existió un alto porcentaje de beneficiarios con cultivos perennes y que fue considerado el valor de la plantación como un activo.
- ✓ Los productores dieron un valor estimativo alto a sus activos como si no se devaluaran, lo explican de diversas formas entre ellas el mantenimiento que le dan a sus activos.

**Anexo 1. Memoria de cálculo de los indicadores de gestión del PCEF 2014 del estado de Michoacán**

Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Descripción del indicador	Resultados 2014	Semáforo
<b>Índice de planeación del PCEF</b>	Valor asignado a la planeación del PCEF / 2	Programa Sectorial Estatal / MIR del PCEF 2014	Mide la pertinencia de contenido de la MIR con respecto al plan estatal sectorial agropecuarios	1	
<b>Índice de criterios de calificación del PCEF</b>	Sumatoria de los valores asignables a los CC / 6	Programa Sectorial Estatal / Mecánica operativa	Mide la calidad de los criterios de calificación (CC) en función de lo establecido tanto en las ROP, como en la planeación estatal	0.83	
<b>Índice de pertinencia en la programación de los recursos del PCEF</b>	Valor asignado a la pertinencia en la programación de los recursos / 2	Programa Sectorial Estatal / Anexo de Ejecución del PCEF	Mide la pertinencia de la programación de los recursos con respecto a la planeación estatal del PCEF.	0.5	
<b>Índice de oportunidad en la suscripción de Convenios de Coordinación de la SAGARPA con las entidades federativas</b>	Mes de suscripción del convenio / 2	Convenio de Coordinación, u otras fuentes de información estatales que permitan conocer fecha real de suscripción de convenios	Mide la oportunidad (con respecto al plazo definido en el Art. 12 de las ROP del PCEF) con que las partes suscriben los Convenios de Coordinación	1	
<b>Índice de oportunidad en la primera radicación de recursos</b>	Valor asignado a la primera radicación de los recursos federales	Registros Administrativos del FOFAE	Mide la oportunidad con la que ocurre la primera radicación de los recursos federales al FOFAE, a partir	0.5	

Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Descripción del indicador	Resultados 2014	Semáforo
<b>federales al FOFAE</b>	/ 2		de la firma del Convenio de Coordinación		
<b>Índice de oportunidad en la primera radicación de recursos estatales al FOFAE</b>	Valor asignado a la primera radicación de los recursos federales / 2	Registros Administrativos del FOFAE	Mide la oportunidad con la que ocurre la primera radicación de los recursos estatales al FOFAE, a partir de la firma del Convenio de Coordinación	0.5	
<b>Índice de oportunidad en la radicación de recursos federales al FOFAE</b>	Valor del mes de radicación de los recursos federales / 6	Registros Administrativos del FOFAE	Mide la oportunidad (con respecto al plazo definido en el Art. 12 de las ROP del PCEF) en que ocurre la radicación total de los recursos federales al FOFAE	1	
<b>Índice de oportunidad en la radicación de recursos estatales al FOFAE</b>	Valor del mes de radicación de los recursos estatales / 6	Registros Administrativos del FOFAE	Mide la oportunidad (con respecto al plazo definido en el Art. 12 de las ROP del PCEF) en que ocurre la radicación total de los recursos estatales al FOFAE	1	
<b>Índice de pertinencia en la convocatoria</b>	Sumatoria de los valores asignables sobre la pertinencia del contenido de la convocatoria / 2	Convocatoria	Mide la pertinencia del contenido de la convocatoria en función de que contenga tanto las líneas estratégicas definidas por el estado para el sector, como los CC.	1	
<b>Índice de oportunidad de la publicación de la convocatoria</b>	Valor del mes de publicación de la convocatoria / 4	Convocatoria	Mide la oportunidad (con respecto al plazo definido en el Art. 12 de las ROP del PCEF) con que se publica la convocatoria	1	

Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Descripción del indicador	Resultados 2014	Semáforo
<b>Índice de oportunidad en la apertura de ventanilla</b>	Valor del mes de apertura de ventanillas / 4	Registros de la SDA	Mide la oportunidad (con respecto al plazo definido en el Art. 12 de las ROP del PCEF) con que se abren las ventanilla	1	
<b>Porcentaje de accesibilidad de las ventanillas</b>	(Número de ventanillas en el estado / número de CADERs en el estado) * 100	Convenio de Coordinación / Registros SAGARPA (CADERs en operación)	Mide el porcentaje de población objetivo que cuenta con acceso a una ventanilla	100%	
<b>Porcentaje de cumplimiento en la entrega de folio SURI</b>	(Número de personas que recibieron folio SURI en la entrega de la solicitud de apoyo / Número total de personas que entregaron solicitud de apoyo) * 100	Muestreo ventanillas / Registros SDA	Mide el porcentaje de personas (físicas o morales) que recibieron un folio SURI al entregar su solicitud de apoyo	73%	
<b>Promedio de recepción de solicitudes por ventanilla</b>	Número de solicitudes recibidas / número de ventanillas	Registros SDA	Mide el número promedio por ventanilla de solicitudes recibidas, durante el periodo de apertura y cierre de ventanillas	12294/70 =175	
<b>Promedio de recepción de solicitudes por funcionario</b>	Número de solicitudes recibidas (registradas en el SURI en ventanilla) / número de funcionarios en	Registros SDA / Registros SURI	Mide el número promedio por funcionario de solicitudes recibidas, durante el periodo de apertura y cierre de ventanillas	12294/140 =87.81	

Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Descripción del indicador	Resultados 2014	Semáforo
	ventanilla asignados a la recepción de solicitudes				
<b>Índice de proceso de calificación de las solicitudes de apoyo</b>	Valor asignado al proceso de calificación de las solicitudes de apoyo / 1	Mecánica Operativa / Registros Administrativos UTE	Identifica si la Unidad Técnica Estatal (UTE) califica las solicitudes de acuerdo a los CC definidos por el estado para el PCEF	1	
<b>Porcentaje de solicitudes de apoyo calificadas y con dictamen positivo</b>	(Número de solicitudes de apoyo con dictamen positivo y que fueron calificadas de acuerdo a los CC definidos por el estado / Número de solicitudes de apoyo con dictamen positivo) * 100	Registros Administrativos UTE	Mide el porcentaje de solicitudes de apoyo que tienen dictamen positivo y que fueron calificadas de acuerdo a los CC definidos por el estado, con respecto al total de solicitudes de apoyo que cuentan con dictamen positivo	83%	
<b>Porcentaje de solicitudes de apoyo con calificación aprobatoria y con dictamen positivo</b>	(Número de solicitudes de apoyo con dictamen positivo y que cuentan con calificación mayor a 60% / Número de solicitudes de apoyo con dictamen positivo) * 100	Registros Administrativos UTE	Mide el porcentaje de solicitudes de apoyo con dictamen positivo y que cuentan con una calificación aprobatoria (mayor o igual a 60%) de acuerdo a los CC definidos por el estado, con respecto al total de solicitudes de apoyo que cuentan con dictamen positivo	67.64%	

Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Descripción del indicador	Resultados 2014	Semáforo
<b>Tasa de calificación y selección de solicitudes</b>	$\frac{\text{Número de solicitudes de apoyo calificadas y seleccionadas}}{\text{Número total de solicitudes de apoyo recibidas por la UTE}}$	Registros Administrativos UTE	Mide la proporción de solicitudes de apoyo calificadas y seleccionadas por la UTE, con respecto al total de solicitudes recibidas por la UTE	100%	
<b>Promedio de solicitudes calificadas y seleccionadas por funcionario</b>	$\frac{\text{Número de solicitudes calificadas y seleccionadas}}{\text{número de funcionarios en la UTE asignados al proceso de calificación y selección de solicitudes}}$	Registros Administrativos UTE	Mide el número promedio de solicitudes calificadas y seleccionadas por funcionario en la UTE	12294/140 = 87.81	
<b>Índice de oportunidad en el dictamen de las solicitudes de apoyo</b>	$\frac{\text{Valor del mes en que se dictamina las solicitudes de apoyo}}{2}$	Registros Administrativos UTE	Mide la oportunidad (con respecto al plazo definido en el Art. 12 de las ROP del PCEF) con que se dictaminan las solicitudes de apoyo	1	
<b>Índice de oportunidad en la entrega del apoyo al beneficiarios</b>	$\frac{\text{Valor asignado a la entrega del apoyo al beneficiario}}{2}$	Registros Administrativos FOFAE	Mide la oportunidad con la que ocurre la entrega del apoyo al beneficiario, a partir del dictamen de las solicitudes de apoyo	1	
<b>Índice de pertinencia del recurso ejercido respecto a lo planeado</b>	$\frac{\text{Valor asignado a la distribución de los recursos del PCEF}}{2}$	Programa Sectorial Estatal / Registros Administrativos FOFAE	Mide la pertinencia con que fue ejercido el presupuesto del PCEF, en relación a la planeación estatal del PCEF	1	

Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Descripción del indicador	Resultados 2014	Semáforo
<b>Índice de pertinencia del recurso ejercido respecto a lo programado</b>	Valor asignado a la distribución de los recursos del PCEF / 2	Anexo de Ejecución del PCEF/Registros Administrativos FOFAE	Mide la pertinencia con que fue ejercido el presupuesto del PCEF, en relación a lo programado	1	
<b>Índice de pertinencia del recurso ejercido respecto a la normativa</b>	Valor asignado a la distribución de los recursos del PCEF / 1	ROP del PCEF 2014 / Anexo de Ejecución del PCEF / Registros Administrativos FOFAE	Mide la pertinencia con que fue ejercido el presupuesto del PCEF, en relación a lo establecido en el artículo 9 de las ROP del PCEF 2014	1	
<b>Porcentaje de beneficiarios satisfechos con el apoyo entregado por el PCEF</b>	(Número de beneficiarios satisfechos con el apoyo entregado por el PCEF / Número total de beneficiarios del PCEF) * 100	Cuestionario a beneficiarios	Mide el porcentaje de beneficiarios que se encuentran satisfechos con el apoyo entregado por el PCEF	97.2%	

**Anexo 2. Memoria de cálculo de los indicadores de resultados del PCEF 2014 del estado de Michoacán**

Indicador	Formula de calculo	Resultado	Semáforo
Nivel de capitalización de la Unidad de Producción	Nivel de capitalización de la UPI en el año t = $\sum_{k=1}^n \text{Valor del activo } k \text{ en el año } t$	\$1,886,852.62	
		Agrícolas \$2,206,328.49	
		Pecuarias \$1,231,678.16	
		Acuacultura \$425,938.46	
Cambio en el nivel de la capitalización de la unidad de producción	$\text{Cambio en el nivel de capitalización de la UP} = \frac{\text{Valor del activo adquirido por el beneficiario}}{\sum_{k=1}^k \text{valor del activo } k \text{ del beneficiario}}$	0.55	
		Agrícolas 0.59	
		Pecuarias 0.37	
		Acuacultura 0.7	
Índice de cambio en la calidad de los factores de producción agrícola	$\text{Índice de cambio en la calidad de los factores de producción agrícola del beneficiarios} = \frac{1}{k} \sum_{k=1}^k Fk$	0.14	
Índice de cambio en la calidad de los factores de producción pecuaria	$\text{Índice de cambio en la calidad de los factores de producción pecuaria del beneficiario} = \frac{1}{k} \sum_{k=1}^k Fk$	0.77	
Índice de cambio en la calidad de los factores de producción acuícola	$\text{Índice de cambio en la calidad de los factores de producción acuícola del beneficiarios} = \frac{1}{k} \sum_{k=1}^k Fk$	0.2	
Valor agregado de la actividad apoyada		No aplicó	

Indicador	Formula de calculo	Resultado	Semáforo
índice de nivel tecnológico de la actividad agrícola	$INT \text{ agrícola ponderado de la UP del beneficiario}_i = \sum_{c=1}^c (Wep * INT \text{ del cultivo } c)$	0.57	
índice de nivel tecnológico de la actividad pecuaria	$INT \text{ pecuario ponderado de la UP del beneficiario}_1 = \sum_{ep=1}^{ep} (Wa * INT \text{ de la especie pecuaria } ep)$	0.42	
índice de nivel tecnológico de la actividad acuícola	$INT \text{ acuícola ponderado de la UP del beneficiario}_1 = \sum_{p=1}^p (Wp * INT \text{ de la especie pecuaria } p)$	0.40	
Rentabilidad relativa de la actividad económica	$PTF \text{ de la actividad apoyada de la UP}_1 = \frac{Q \text{ de la actividad apoyada de la UP}_1}{X \text{ de la actividad apoyada de la UP}_1}$	0.53	
	<b>Agrícolas</b>	1.02	
	<b>Pecuarias</b>	0.30	
	<b>Acuicultura</b>	0.27	