



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



PROGRAMA DE CONCURRENCIA CON LAS ENTIDADES FEDERATIVAS



COMPENDIO DE INDICADORES 2014

NUEVO LEÓN



Septiembre 2015

COMPENDIO DE INDICADORES 2014

Programa de Concurrencia con
las Entidades Federativas

NUEVO LEÓN

DIRECTORIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN

Lic. Rodrigo Medina de la Cruz
Gobernador Constitucional del Estado

Ing. Jesús Lerma Carbajal
Director General de la CDANL

SAGARPA

Lic. Enrique Martínez y Martínez
Secretario

Lic. Jesús Alberto Aguilar Padilla
Subsecretario de Agricultura

Lic. Ricardo Aguilar Castillo
Subsecretario de Alimentación y Competitividad

Lic. Juan Manuel Verdugo Rosas
Subsecretario de Desarrollo Rural

Lic. Carlos Gerardo López Cervantes
Director General de Planeación y Evaluación

Ing. Fermín Montes Cavazos
Delegado de la SAGARPA en el Estado de Nuevo
León

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. Fermín Montes Cavazos
Presidente

Ing. Jesús Lerma Carbajal
Secretario Técnico

Sr. José Luis Rodríguez Cavazos
Lic. Fernando Cantú Guzmán
Representantes de los productores

Dr. Francisco Zavala García
Dr. Erasmo Gutiérrez Ornelas
Representantes de Profesionistas y Académicos

M.C. Arnoldo Juan Tapia Villarreal
Coordinador del CTEE de Nuevo León

Insumos y Servicios Agropecuarios J y R, S.A. de C.V.
Entidad Consultora Estatal

Dr. Ernesto Javier Sánchez Alejo
Responsable de evaluación

CONTENIDO

Introducción	7
Análisis del Contexto	8
Características generales de las Unidades de Producción y de los beneficiarios	11
2.2 Características productivas y económicas de las unidades de producción	14
2.3 Características de los apoyos	20
Indicadores de Gestión	23
3.1 Compendio de indicadores de gestión	24
.....	24
Indicadores de Resultados	48
4.1 Indicadores inmediatos	49
4.1.1 Capitalización	49
4.1.2 Calidad de factores de producción	53
4.2 Indicadores de mediano plazo	54
4.2.1 Indicadores de valor agregado (VA)	54
4.1.3 Indicadores tecnológicos	56
4.2 Indicadores de mediano plazo	61
4.2.1 Indicadores de rendimiento productivo	61
4.2.2 Indicadores de rentabilidad	68
4.2.2 Indicadores de productividad	75

Consideraciones finales..... 79

Bases conceptuales y metodológicas 81

INTRODUCCIÓN

El Artículo 18 del Capítulo IV de las ROP del PCEF 2014, se establece que se deberá realizar una evaluación de resultados del Programa. Cumpliendo con esta norma, se presenta este documento. Al renovar el convenio de colaboración, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la SAGARPA, decidieron impulsar la implementación de un sistema de monitoreo y evaluación para los Programas y/o Componentes que se operan en concurrencia de recursos con los gobiernos estatales, así como aquellos que se ejecutan a través de un acuerdo específico, considerando como punto de partida el ejercicio fiscal 2014.

El **objetivo general** planteado fue el “*Generar y analizar información relevante sobre un conjunto de indicadores clave que permita sentar las bases para establecer un sistema de monitoreo y evaluación de los procesos de gestión y los resultados del 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)*”.

Utilizando métodos cualitativos y cuantitativos se integró este documento de la siguiente forma:

Introducción. Se plantean, sintéticamente, los antecedentes y objetivos del sistema de monitoreo y evaluación.

Capítulo 1. Análisis del Contexto. Breve caracterización del sector agropecuario, acuícola y pesquero del Estado, integrando un análisis de los principales factores que incidieron en los resultados esperados del Programa.

Capítulo 2. Características generales de las unidades de producción (UP) y de los beneficiarios. Análisis breve pero indicativo de la ubicación geográfica y las características productivas y económicas de las UP, así como las características sociales de los beneficiarios.

Capítulo 3. Indicadores de gestión. Se presentan y analizan los indicadores de gestión y su incidencia sobre los resultados esperados del Programa.

Capítulo 4. Indicadores de resultados. Se incorpora un análisis breve pero indicativo de los diferentes indicadores inmediatos y de mediano plazo; integrando la descripción y el análisis de las incidencias más relevantes registradas en la entrega y uso de los apoyos.

CAPITULO 1

Análisis del Contexto



En el 2010 existían en el Estado, 973 localidades rurales, que representaban el 96.9% del total en la entidad (2,037); ahí vivía el 5% de los habitantes, mientras que el restante 95% se concentraba en 64 localidades urbanas, principalmente en las ubicadas en la zona metropolitana de Monterrey. De importancia para la operación del Programa, es el hecho de que el 58.4% de las localidades rurales fueron clasificadas como de alta y muy alta marginación, áreas que generalmente son prioritarias de apoyo; aun cuando en número de localidades la participación relativa de este segmento de la población rural es significativa, la cantidad de habitantes que albergaban representaba el 38.1% de la población rural y el 1.9% de la población total. También es interesante resaltar que, en el 2010, la participación de la población rural en el total estatal es relativamente menor a la que presenta el promedio nacional 5% en el Estado vs 22.9% en el nacional.

En el último Censo Agrícola, Ganadero y Forestal (2,007) se reporta la existencia de 60,618 unidades de producción (UP) en posesión de 4,298,338 has. Solamente el 56.4% de ellas realizan actividades agropecuarias y/o forestales, es decir, 34,171. Si se considera que el Estudio de Estratificación de Productores que se hizo para el Estado establece que existen 42,010 productores, entonces cada UP es manejada por un promedio de 1.2 productores; esto es importante porque cada vez es más común encontrar apoyos para diferentes personas físicas aplicados a la misma unidad de producción, manejando esquemas legales de división de terrenos, arrendamientos o comodatos, entre otros.

La vocación natural de la mayor parte de la superficie estatal es pecuaria, representando cerca del 86%, principalmente cubierta de monte (agostadero); cerca de 400,000 has están destinadas a la agricultura, el 33% con riego y el 77% se siembran bajo condiciones de temporal. La mayor superficie agrícola (38.7%), tanto de riego como de temporal, se ubica en el DDR de Montemorelos, mientras que la superficie de agostadero se encuentra más uniformemente distribuida entre los cuatro DDR, pero con una importancia relativa mayor en el valor de la producción pecuaria los DDR de Apodaca y Montemorelos.

A tasas reales, el PIB del sector primario nacional ha estado creciendo a tasas bajas, entre el 2008 y el 2012 mostró una tasa media anual de crecimiento del 0.5%; por otra parte, el PIB primario del Estado tuvo un comportamiento negativo en ese mismo periodo de tiempo al reducirse un 1.6% promedio anual, dato que debe tomarse en cuenta para diseñar una política rural tendiente a revertir esta tendencia. Como se ha visto en evaluaciones anteriores, los apoyos de Programas como el PCEF que se evalúa, tienen efectos positivos cuando son bien direccionados y, sobre todo, con acompañamiento técnico.

En términos reales, la actividad pecuaria fue la que tuvo una participación relativa mayor en el valor de la producción primaria en el acumulado del periodo 2008-2012, aportando el 64.9%, seguida de la agrícola con el 34.8, mientras que la forestal y la acuícola han tenido una participación marginal de alrededor del 0.2% entre las dos.

En la actividad pecuaria las explotación de aves (carne y huevo) son las que más aportan al valor de la producción pecuaria, 62.4% en el 2013; la segunda especie más importante es la bovina, básicamente la productora de carne, que significó el 24.9%, pero con una gran diferencia en cuanto a su inclusión social, mientras que los bovinos se pueden encontrar en la mayoría de las UP, las aves están en manos de muy pocos productores; los porcinos cría y engorda se han mantenido con un 10.7% del valor de la producción pecuaria, manejado también por pocos productores con eficientes sistemas de producción. Por otra parte, los caprinos, los ovinos y las abejas no han llegado a representar, en conjunto, el 2% del valor de la producción pecuaria.

En el subsector agrícola destaca la producción de papa, utilizando solamente el 1.15% de la superficie agrícola aportó en el 2013, el 28.9% del valor de la producción, sin embargo, este cultivo se ha caracterizado por el deterioro impuesto a los suelos y a la fauna, debido al uso indiscriminado de agroquímicos, donde la mayoría de los productores no se han apegado a los paquetes tecnológicos surgidos del INIFAP. Están más generalizados entre los productores pequeños y medianos los cultivos de maíz grano, trigo grano y sorgo grano que juntos representaron en el 2013 solamente el 15.9% del valor de la producción primaria. Y por último, dentro del subsector agrícola tienen importancia económica y social para el Estado los cultivos de cítricos y de hortalizas, que participaron con el 12.4% y 9.1%, respectivamente, en el valor de la producción agrícola.

El Estado ha destacado a nivel nacional por su aportación tecnológica a los procesos de transformación de la producción primaria, por eso debe ser importante que se implementen políticas que incentiven a la producción primaria estatal y no depender tanto de la proveniente de otros estados o del exterior.

Hay cuatro factores que han impedido un mayor crecimiento de la producción primaria en el Estado: las condiciones climatológicas, la inseguridad, la casi nula asistencia técnica y los recursos económicos insuficientes. Aparte de estos, en el 2014 los cambios suscitados en las reglas de operación afectaron la eficiencia y eficacia de los apoyos otorgados.

CAPITULO 2

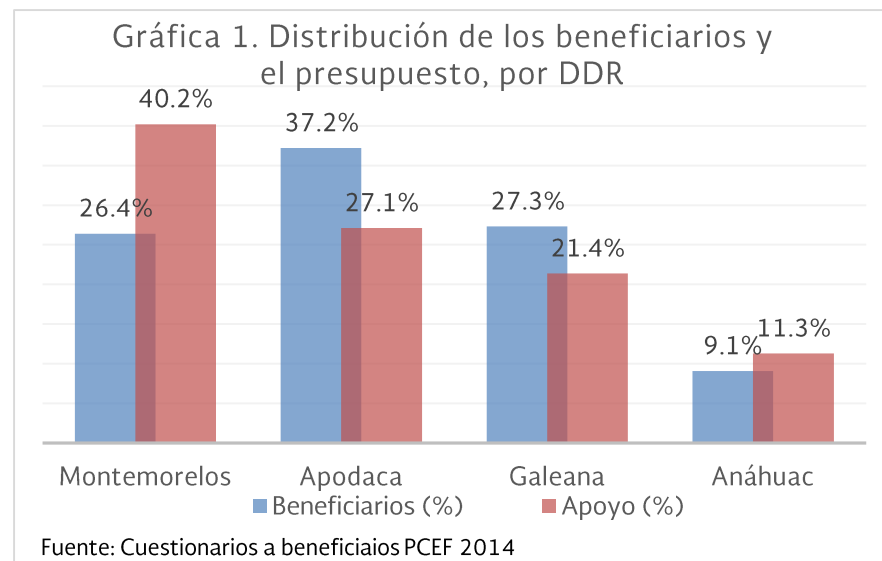
Características generales de las Unidades de Producción y de los beneficiarios



En el 2014 fueron apoyados 607 productores, 577 personas físicas y 30 personas morales, distribuidas en los cuatro Distritos de Desarrollo Rural (DDR) que existen en el Estado: 100 con apoyos para la actividad agrícola, 504 para la actividad pecuaria y tres para la acuícola. En virtud de que más del 70% de los apoyos a la ganadería correspondieron a sementales bovinos, se optó por reducir sensiblemente el tamaño de estos beneficios para el cálculo de la muestra, con el fin de que conceptos más importantes como la infraestructura y la maquinaria y equipo tuvieran mejor representatividad.

2.1 Ubicación geográfica de las unidades de producción

En la gráfica 1 se puede observar la manera en que se distribuyeron los apoyos del PCEF 2014; el DDR de Montemorelos recibió la mayor proporción del presupuesto gubernamental invertido, mientras que en el de Apodaca se ubicaron la mayor cantidad de UP. El DDR de Galeana, distrito donde se ubica la mayoría de los productores con menor desarrollo relativo, se ubicó en tercer lugar en número de UP y proporción de apoyo,

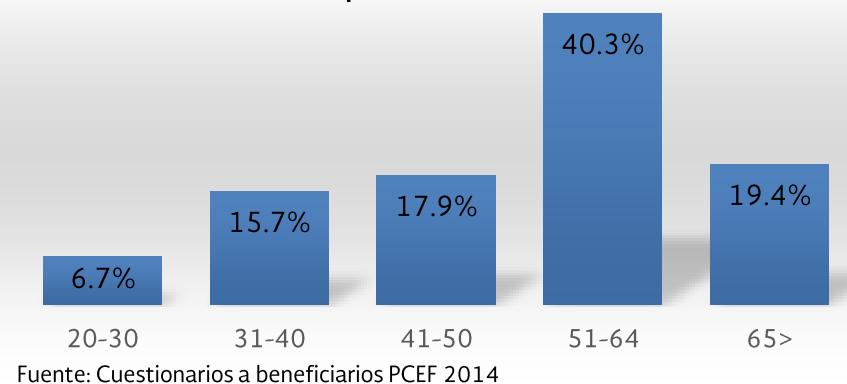


2.2 Características sociales de los beneficiarios

El 93.7% de los beneficiarios que recibieron el apoyo hicieron solicitud como persona física o a través de sociedades de producción rural donde el apoyo recibido se está aprovechando individualmente. El 14.9% son mujeres y el restante 85.1% son hombres; únicamente el 15.4% pertenece al sector social de la producción. En seguida se verán algunas características de ellos.

La edad promedio de los beneficiarios encuestados es de 53.6 años, 4.4 años menos que el promedio obtenido con el Censo Agropecuario 2007 y se redujo sensiblemente la participación de productores de la tercera edad, de 38.4% en el 2007 al 19.4% en el 2014, tomando en cuenta que este último dato es considerando solo los beneficiarios de los apoyos.

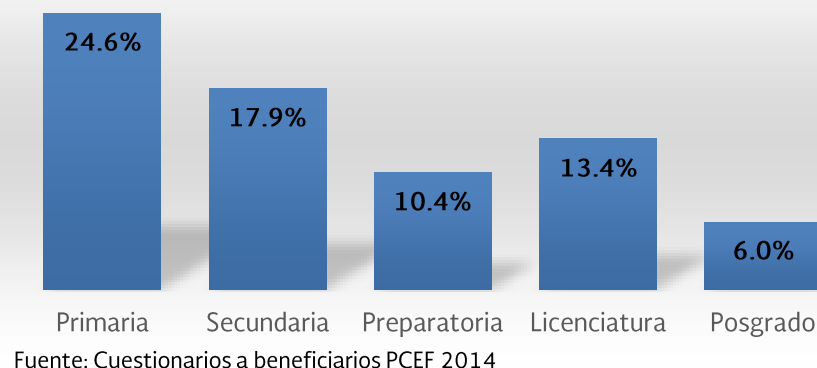
Gráfica 2. Edad de los beneficiarios, por rangos de edad. Participación relativa (%)



En promedio, viven 3.1 personas en las viviendas de los beneficiarios encuestados; el 14.9% vive solo, por estar soltero o por ser viudo(a); en el 24.6% de las viviendas viven solo dos personas, generalmente esposos que ya no tienen obligación con los hijos; en el 55.2% viven de tres a cinco personas con un menor de edad en promedio; y solo en el 5.2% viven más de cinco personas (6 o 7),

Todos los beneficiarios del PCEF 2014 acudieron a la educación formal, con un mínimo de 2 años y hasta los 23. La información sobre la educación de los beneficiarios del Programa contrasta significativamente con los que se obtuvieron con el Censo Agropecuario 2007 (INEGI), mientras que el 19.4% de los beneficiarios del PCEF 2014 llegaron a niveles de licenciatura y posgrado (Gráfica 3), solamente el 8.1% de los del censo tuvieron estudios después de la preparatoria.

Gráfica 3. Nivel de estudios de los beneficiarios.

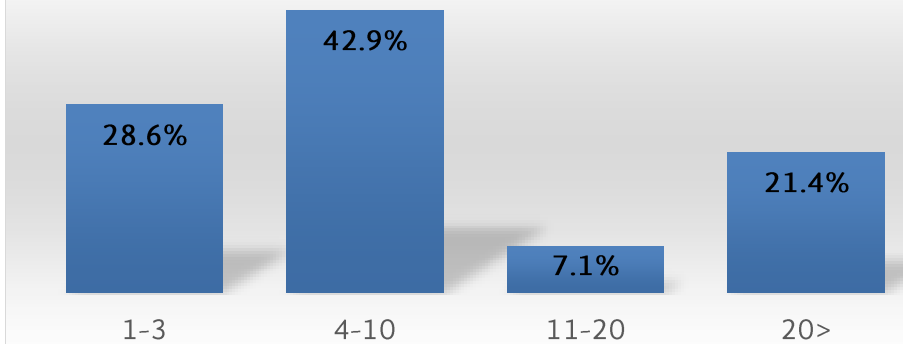


2.2 Características productivas y económicas de las unidades de producción

Del total de beneficiarios encuestados (143), el 23.1% está dentro de una organización legalmente constituida, donde trabajan en forma colectiva o de manera individual. Fueron nueve las que utilizan el apoyo de modo colectivo y cinco indistintamente, utilizando comunalmente infraestructura, maquinaria y equipo de gran capacidad y, de forma individual, infraestructura y equipo de menor cuantía; en este caso se encontraron 24 beneficiarios miembros de cinco sociedades de producción rural que aglutinan, en total, a 68 socios. Esto significa que el 11.3% de la muestra correspondió a personas morales y el 88.7% a personas físicas; de las personas morales, el 71.4% son SPR de RL y el 28.6% SA de CV.

La mayoría de las organizaciones legalmente constituidas que fueron apoyadas tienen una antigüedad superior a los cuatro años (Gráfica 4), encontrando que el 21.4% tienen más de 20 años de constituidas. Es importante conocer este dato ya que puede ser un factor de decisión al momento de calificar a los posibles beneficiarios, por la experiencia en la actividad y por el hecho de estar organizados.

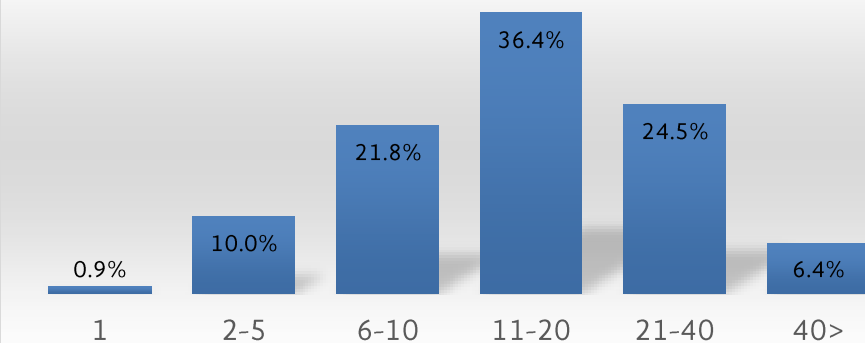
Gráfica 4. Antigüedad de las organizaciones apoyadas, rangos en años. Participación relativa (%)



Fuente: Cuestionarios a beneficiarios PCEF 2014

Al igual que en las organizaciones, la experiencia en la actividad debe ser una variable a considerar al seleccionar las solicitudes de apoyo de beneficiarios individuales y los años que tienen operando su UP tendría que ser un elemento a considerar. En la gráfica 5 se observan los rangos de años y su participación relativa en los beneficiarios individuales apoyados por el PCEF 2014; más del 67% tienen más de 10 años operando sus UP.

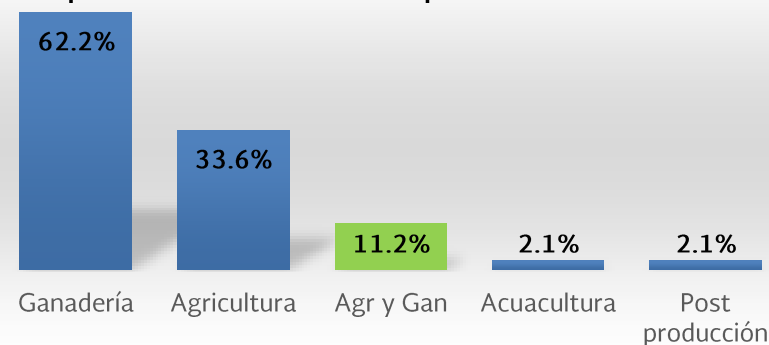
Gráfica 5. Años operando sus UP los beneficiarios individuales apoyados, en rangos. Participación relativa (%)



Fuente: Cuestionario a beneficiarios PCEF 2014

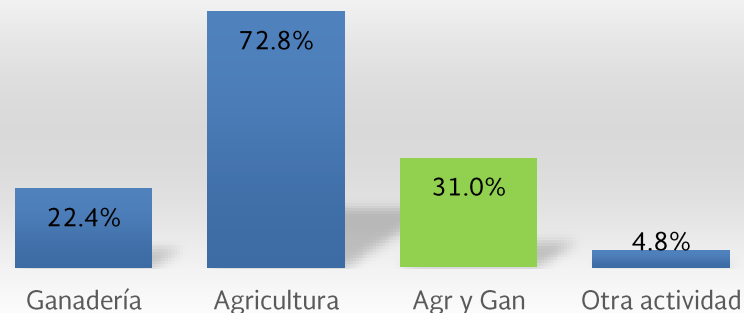
Las UP apoyadas por el PCEF 2014 en la actividad pecuaria representaron la mayoría, muy por encima de la agrícola, que es la otra actividad primaria más importante para el Estado. En la gráfica 6 se puede observar estas diferencias, sin embargo, al compararla con los resultados del Censo Agropecuario 2007 y el Levantamiento de la Línea de Base (Gráfica 7) se advierte que no hay ninguna similitud. Esto es en el número de UP dedicadas a las diferentes actividades, sin embargo, en la aportación al valor de la producción primaria, la actividad pecuaria y la agrícola han aportado porcentajes muy similares a los relacionados con el número de UP apoyadas por el Programa en el 2014 (Agenda de Innovación Agroindustrial para Nuevo León 2009).

Gráfica 6. Actividades que realizan las UP apoyadas por el PCEF 2014. Participación relativa (%)



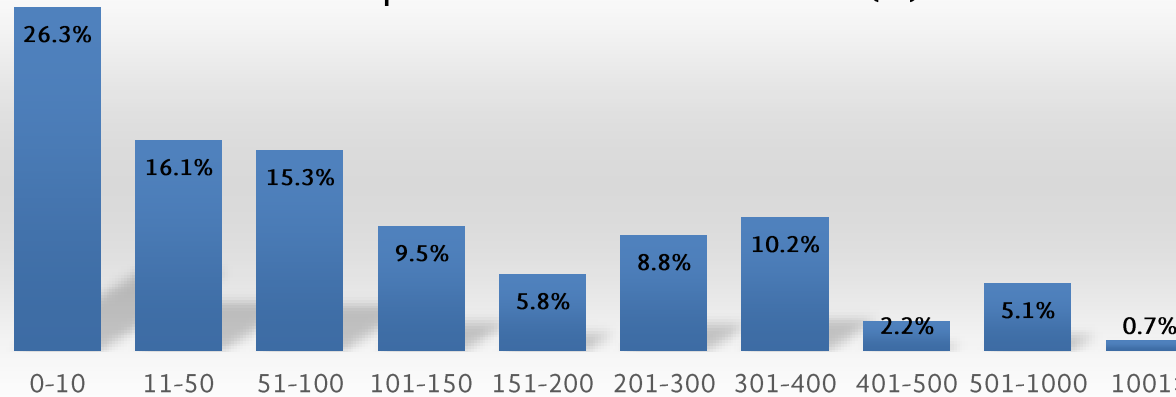
Fuente: Cuestionarios a beneficiarios PCEF 2014

Gráfica 7. Principal actividad que realizan las UP en el Estado. Participación relativa (%)



Fuente: Censo Agropecuario 2007 y Línea de Base 2008

Gráfica 8. Superficie total de las UP apoyadas por el PCEF 2014, por rango en has. Participación relativa del número de UP (%)

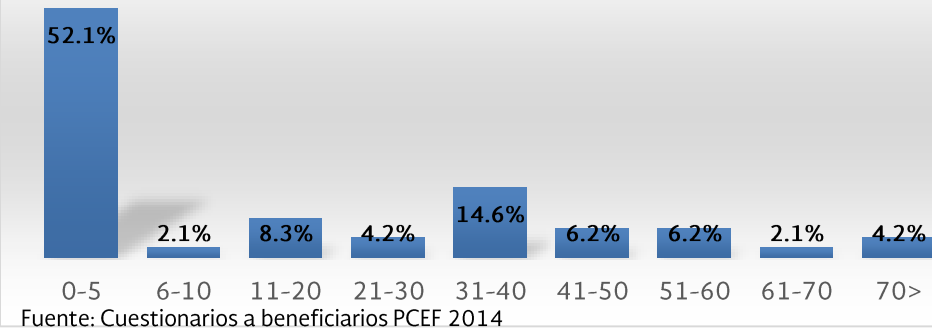


Fuente: Cuestionarios a beneficiarios PCEF 2014

Del total de superficie de las UP beneficiadas solamente el 8.9% corresponde al sector social de la producción. El tamaño de las UP apoyadas van desde 0.257 has, correspondientes a los apoyos en invernaderos, hasta 1,600 has en explotaciones ganaderas con prevalencia del agostadero. El 66.7% de las UP que tienen de 0 a 10 has corresponden a las de invernaderos.

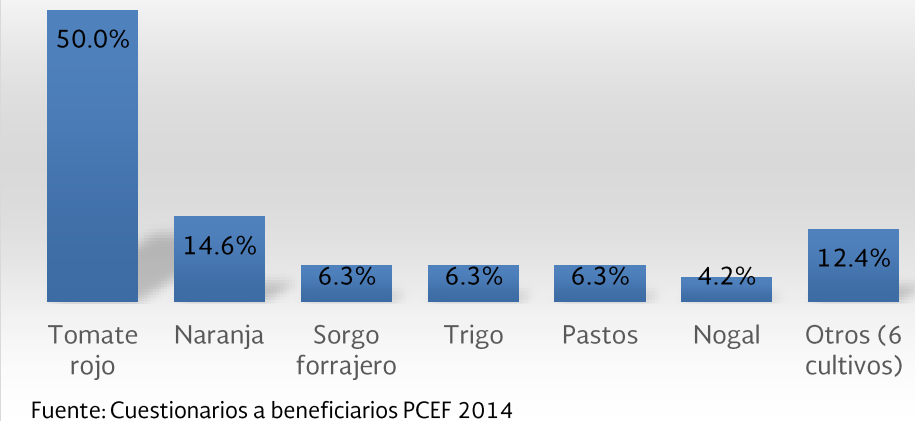
Las UP de los beneficiarios con apoyo agrícola tienen superficies de 29.86 has en promedio, que van de las 0.257 has a las 120 has, promedio 33% superior al promedio que resultó del Censo Agropecuario 2007 (22.6 has); el 50% de las UP corresponden a las que manejan cultivos en invernadero. La composición media en su superficie es: 69% agrícola, 16.9% pastizal y 14.1% agostadero.

Gráfica 9. Clasificación de las UP apoyadas con actividad agrícola como preponderante, por rango de superficie (has).



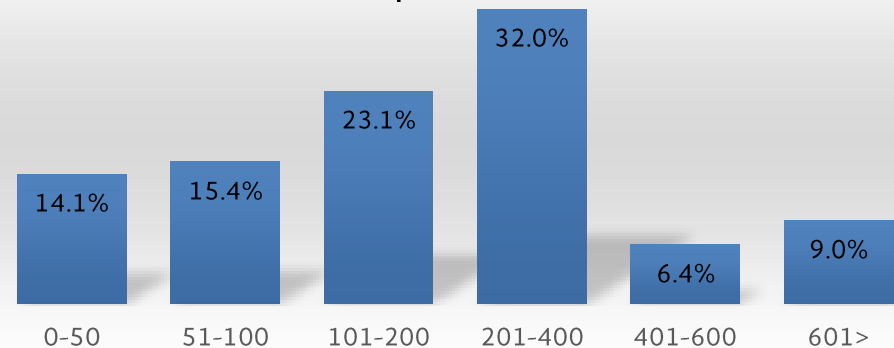
La distribución relativa de las UP con apoyos para la actividad agrícola, de acuerdo a la especie principal que cultivan, se observa en la gráfica 10: el 50% se dedica a la producción de tomate rojo en invernadero y son miembros de personas morales (SPR); el 14.6% al cultivo de la naranja; el 6.3% al sorgo forrajero; el 6.3% al trigo; el 6.3% al nogal; y el 12.4% cultivan otras especies diferentes. Prácticamente el 100% de la superficie agrícola disponible de las UP apoyadas en la actividad agrícola fue sembrada, 57.4% de riego y 42.6% de temporal.

Gráfica 10. Cultivo principal de las UP apoyadas en la actividad agrícola. Participación relativa (%)



Excluyendo las especies apícola, avícola y porcícola, las UP que explotan bovinos y caprinos trabajan una superficie promedio de 264.7 has con la siguiente estructura: 2.4% agrícola, 62.8% pastizal y 34.8% agostadero. Esta superficie total es más del doble del área que se determinó para esta actividad en el Censo Agropecuario 2007 (123.8 has). La participación relativa de las UP por rangos de superficie que poseen, se presenta en la gráfica 11.

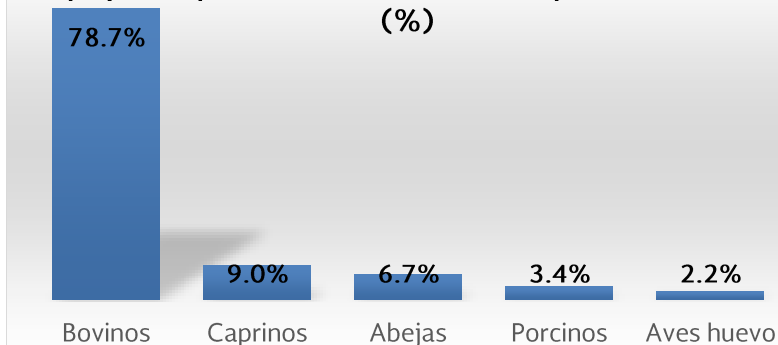
Gráfica 11. Superficie de las UP apoyadas con actividad preponderante pecuaria, por rango de superficie (has). Participación relativa



Fuente: Cuestionarios a beneficiarios PCEF 2014

El 62.2% de las UP apoyadas tienen como actividad preponderante la pecuaria. La principal especie que trabajan es la bovina (cría y pie de cría) en el 78.7% de las UP, siguiéndole otras cuatro especies en la proporción que se muestra en la gráfica 12.

Gráfica 12. Principales especies pecuarias apoyadas por el PCEF 2014. Participación relativa (%)



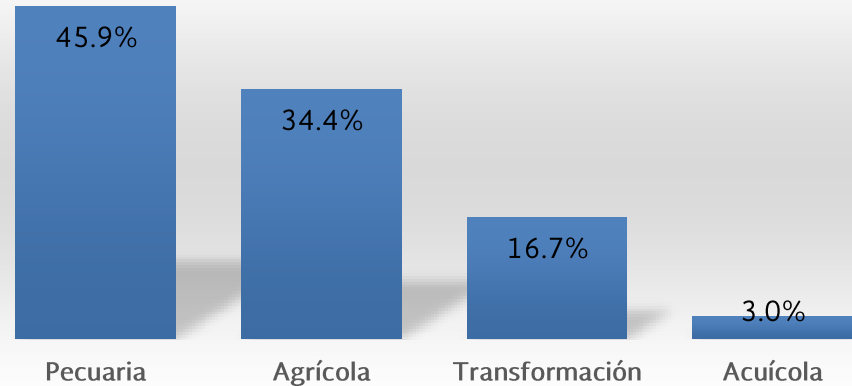
Fuente: Cuestionarios a beneficiarios PCEF 2014

2.3 Características de los apoyos

Con la muestra se logró entrevistar al 23.6% de los beneficiarios totales, que significaron el 28.3% del número de apoyos y el 40.6% del monto gubernamental pagado; esto es un buen indicador de la representatividad de la muestra obtenida. Los apoyos se han clasificado en tres tipos: *Infraestructura*, *Maquinaria y Equipo* y *Material Genético*.

La actividad pecuaria fue la que absorbió la mayor proporción de los apoyos, según se puede observar en la gráfica 13. Es de destacar el presupuesto destinado en el 2014 a UP dedicadas a la transformación de productos agropecuarios.

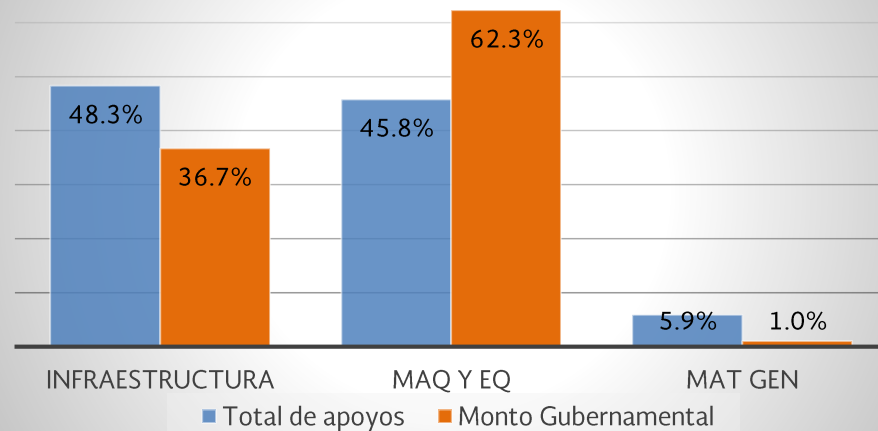
Gráfica 13. Distribución del presupuesto ejercido, en términos relativos, por actividad apoyada



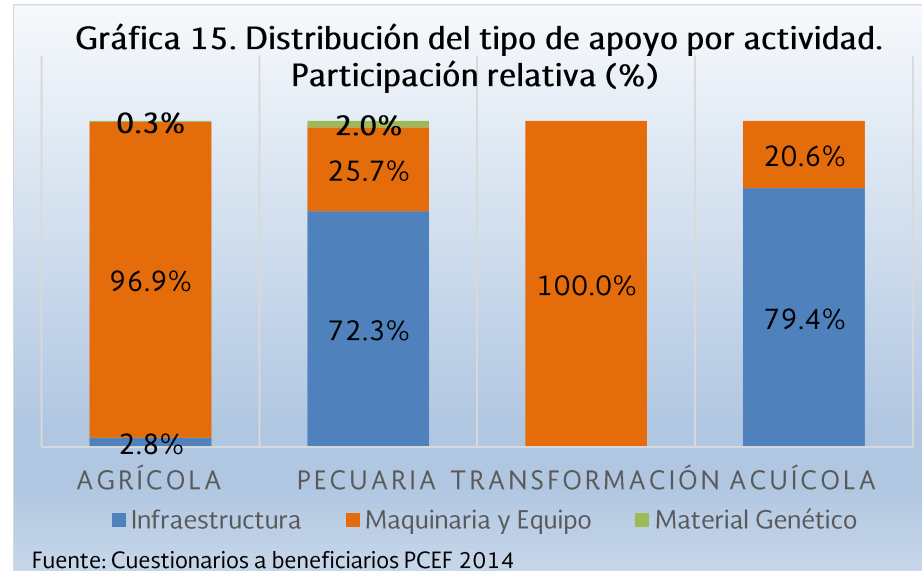
Fuente: Cuestionarios a beneficiarios PCEF 2014

En la gráfica 14 se observa que el 48.3% de los apoyos fueron para infraestructura, absorbiendo el 36.7% del apoyo gubernamental, esto significó un promedio de \$74,419; los relacionados con maquinaria y equipo significaron el 45.8% de los apoyos y el 62.3% del presupuesto gubernamental (\$133,165 en promedio); y el material genético, con el 5.9% de los apoyos, recibió el 1% del subsidio (\$16,682 promedio).

Gráfica 14. Participación relativa en el presupuesto ejercido: número y tipo de apoyos



Fuente: Cuestionarios a beneficiarios PCEF 2014



En la gráfica 15 se visualiza que la distribución de los tipos de apoyo entre las actividades apoyadas fue muy distinta: mientras que la actividad agrícola privilegió el incentivar la inversión en maquinaria y equipo, la pecuaria se enfocó más a promover la creación de más y mejor infraestructura; por otra parte, los apoyos que incentivaron la inversión en la transformación fueron a empresas ya establecidas que requerían modernizar su maquinaria y equipo, mientras que las empresas acuícolas apoyadas son relativamente nuevas, que están en proceso de crecimiento y requirieron mayores apoyos en infraestructura. En los últimos años los apoyos pecuarios para mejorar el pastizal y el abasto de agua han sido importantes; en el 2014 significaron el 26.7% del presupuesto ejercido en la actividad.

CAPITULO 3

Indicadores de Gestión



3.1 Compendio de indicadores de gestión

Se hace una breve descripción de cada indicador y se le asigna un valor estimado. Estos indicadores fueron diseñados sobre la base del funcionamiento y operación del Programa, considerando los resultados que se dieron en las evaluaciones de programas similares en años anteriores, principalmente del Programa de Apoyo a la Infraestructura y Equipamiento, y del Programa de Activos Productivos.

Planeación. Con esos indicadores se trata de identificar en qué medida la planeación y la definición de criterios de calificación que se llevan a cabo en el Estado para el PCEF se apega a los criterios establecidos en las ROP y a las prioridades identificadas en el Programa Sectorial Nacional y estatal

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Frecuencia de medición	Valor del Indicador
Índice de planeación del PCEF	Eficacia	Mide la pertinencia de contenido de la MIR con respecto al plan estatal sectorial agropecuario	Valor asignado a la planeación del PCEF/2	Plan Estatal de Desarrollo Sectorial /MIR del PCEF 2014	Anual	<u>1</u>

Para obtener el resultado se asignaron valores bajo los siguientes criterios:

- La MIR del PCEF no refleja las estrategias que el Estado ha definido para el desarrollo del sector agropecuario = 0;
- La MIR del PCEF refleja parcialmente las estrategias que el Estado ha definido para el desarrollo del sector agropecuario = 1;
- La MIR del PCEF refleja totalmente las estrategias que el Estado ha definido para el desarrollo del sector agropecuario = 2.

Como la MIR refleja completamente las estrategias que el Estado ha definido para el desarrollo del sector agropecuario, el valor asignado al índice de planeación es 2, por tanto, el resultado del indicador es 1

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Frecuencia de medición	Valor del Indicador
Índice de criterios de calificación del PCEF	Eficacia	Mide la calidad de los criterios de calificación (CC), en función de lo establecido, tanto en las ROP como en el plan estatal sectorial	Sumatoria de los valores asignables a los CC/6	Plan Estatal de Desarrollo Sectorial /Mecánica operativa	Anual	<u>0.833</u>

Nota: se entiende por CC el conjunto de criterios de calificación que el Estado determinó para dictaminar los proyectos, de acuerdo a lo establecido en el artículo 10 de las ROP del PCEF 2014

Para su cálculo, los valores asignables fueron los siguientes:

- No existen CC para el PCEF = 0;
- Los CC consideran incremento de la producción = 1;
- Los CC consideran valor agregado de la producción = 1;
- Los CC consideran número de empleos directos = 1;
- Los CC consideran número de beneficiarios directos = 1;
- Los CC consideran un indicador de impacto social (ej el índice de marginación de CONAPO) = 1;
- Los CC consideran algún criterio adicional en congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo Sectorial = 1.

Tomando en consideración que la fórmula de cálculo es la **Sumatoria de los valores asignables a los CC/6**, y que consideran un indicador de impacto social (Índice de marginación de CONAPO), sin un criterio adicional en congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo Sectorial, el resultado para este indicador es de **0.833**.

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Frecuencia de medición	Valor del Indicador
Índice de pertinencia en la programación de los recursos del PCEF	Eficacia	Mide la pertinencia de la programación de los recursos con respecto a la planeación estatal del PCEF	Valor asignado a la pertinencia en la programación de los recursos/2	Plan Estatal de Desarrollo Sectorial, DPEF 2014, Convenio de Coordinación y Anexo de Ejecución/2	Anual	<u>0.5</u>

Los valores asignables fueron los siguientes:

- La programación de recursos no se apega a la planeación estatal del PCEF = 0;
- La programación de recursos se apega parcialmente a la planeación estatal del PCEF = 1;
- La programación de recursos se apega totalmente a la planeación estatal del PCEF = 2

Analizando el Plan Estatal Sectorial, el DPEF 2014, el Convenio de Coordinación y el Anexo de Ejecución, se encontró que la programación de los recursos se apega parcialmente a la planeación estatal del PCEF, por lo tanto el resultado para el indicador es de **0.5**.

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Frecuencia de medición	Valor del Indicador
Índice de oportunidad en la suscripción del convenio de coordinación de la SAGARPA con el Gobierno del Estado	Calidad	Mide la oportunidad (con respecto al plazo definido en el Art. 12 de las ROP del PCEF) con que las partes suscriben el Convenio de Coordinación	Mes de suscripción del convenio/2	Convenio de Coordinación u otras fuentes de información estatales que permitan conocer la fecha real de suscripción del convenio	Mensual (desde enero y hasta que se suscriba el Convenio de Coordinación)	<u>0.5</u>

Los valores asignables fueron los siguientes:

- El convenio se suscribe durante el mes de enero = 2;
- El convenio se suscribe durante el mes de febrero = 1;
- El convenio se suscribe durante el mes de marzo o después = 2

El Convenio de Coordinación fue firmado el 12 de febrero del 2014, por lo tanto, el resultado del indicador es de 0.5

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Frecuencia de medición	Valor del Indicador
Índice de oportunidad en la primera radicación de recursos federales al FOFAE	Calidad	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	Valor asignado a la primera radicación de los recursos federales/2	Registros administrativos del FOFAE	Mensual (desde enero y hasta que ocurra la primera radicación de recursos federales)	<u>0</u>
Índice de oportunidad en la primera radicación de recursos estatales al FOFAE	Calidad	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 asignado a la primera radicación de los recursos estatales/2	Registros administrativos del FOFAE	Mensual (desde enero y hasta que ocurra la primera radicación de recursos estatales)	<u>0</u>

Los valores asignables para estos dos indicadores son los siguientes:

- La primera radicación de recursos federales/estatales ocurre en un periodo menor a 15 días hábiles posteriores a la firma del Convenio de Coordinación = 2;
- La primera radicación de recursos federales/estatales ocurre entre 15 y 30 días hábiles posteriores a la firma del Convenio de Coordinación = 1;
- La primera radicación de recursos federales/estatales ocurre después de 30 días hábiles posteriores a la firma del Convenio de Coordinación = 0.

La primera radicación de recursos federales se hizo el 25 de marzo del 2014, esto es, 29 días hábiles después de la firma del Convenio de Coordinación, esto significa que el valor del primer indicador es de 0.

Por otra parte, la primera radicación de recursos estatales se realizó el 27 de mayo del 2014, 84 días después de la firma del Convenio de Coordinación, de tal forma que el valor del segundo indicador es de 0.

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Frecuencia de medición	Valor del Indicador
Índice de oportunidad en la radicación de recursos federales al FOFAE	Calidad	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	Valor del mes de radicación de los recursos federales/6	Registros administrativos del FOFAE	Mensual (desde enero y hasta que ocurra la radicación del 100% de los recursos federales)	0
Índice de oportunidad en la radicación de recursos estatales al FOFAE	Calidad	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	Valor asignado a la primera radicación de los recursos estatales/2	Registros administrativos del FOFAE	Mensual (desde enero y hasta que ocurra la radicación del 100% de los recursos estatales)	0

Los valores asignables para estos dos indicadores son los siguientes:

- Los recursos federales/estatales se radicaron durante el mes de marzo = 6;
- Los recursos federales/estatales se radicaron durante el mes de abril = 5;
- Los recursos federales/estatales se radicaron durante el mes de mayo = 4;
- Los recursos federales/estatales se radicaron durante el mes de junio = 3;
- Los recursos federales/estatales se radicaron durante el mes de julio = 2;
- Los recursos federales/estatales se radicaron durante el mes de agosto = 1;
- Los recursos federales/estatales se radicaron durante el mes de septiembre o después = 0.

La última radicación de recursos federales se hizo el 26 de noviembre, llegando solamente al 68.5% de lo convenido; por tal razón, el valor del primer indicador es de 0.

Por otro lado, ya que el total de los recursos estatales fueron radicados al FOFAET el 14 de octubre, también el valor del segundo indicador es de 0.

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Frecuencia de medición	Valor del Indicador
Índice de pertinencia en la convocatoria	Eficacia	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 criterios de calificación de las solicitudes	Sumatoria de los valores asignables sobre la pertinencia del contenido de la convocatoria/2	Convocatoria	Anual	<u>0</u>

Los valores asignables son los siguientes:

- La convocatoria no contiene las líneas estratégicas del Plan Estatal de Desarrollo Sectorial, ni los CC definidos por el Estado para el PCEF = 0;
- La convocatoria contiene las líneas estratégicas del Plan Estatal de Desarrollo Sectorial = 1;
- La convocatoria contiene los CC definidos por el Estado para el PCEF = 1.

La convocatoria que se emitió para el Programa no contiene las líneas estratégicas del Plan Estatal de Desarrollo Sectorial ni los CC definidos por el Estado para calificar las solicitudes, por tanto, el valor del indicador es de 0.

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Frecuencia de medición	Valor del Indicador
Índice de oportunidad de la publicación de la convocatoria	Calidad	Mide la oportunidad (con respecto al plazo definido en el Art. 12 de las ROP del PCEF) con que se publicó la convocatoria	Valor del mes de publicación de la convocatoria/4	Convocatoria	Mensual (desde enero y hasta que se publique la convocatoria)	<u>0.25</u>

Los valores asignables son los siguientes:

- La convocatoria se publica en el mes de enero = 4;
- La convocatoria se publica en el mes de febrero = 3;
- La convocatoria se publica en el mes de marzo = 2;
- La convocatoria se publica en el mes de abril = 1;
- La convocatoria se publica en el mes de mayo o después = 0.

La convocatoria que se emitió no trae la fecha de publicación, sin embargo, por la fecha de apertura de ventanillas, se debe haber publicado en el mes de abril y por esta razón el valor del indicador quedó en 0.25.

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Frecuencia de medición	Valor del Indicador
Índice de oportunidad en la apertura de ventanillas	Calidad	Mide la oportunidad (con respecto al plazo definido en el Art. 12 de las ROP del PCEF) con que se abren las ventanillas	Valor del mes de apertura de ventanillas/4	Registros de la CDANL y Actas del FOFAE	Mensual (desde enero y hasta que ocurra la apertura de ventanillas)	<u>0</u>

Los valores asignables son los siguientes:

- La apertura de ventanillas fue durante el mes de enero = 4;
- La apertura de ventanillas fue durante el mes de febrero = 3;
- La apertura de ventanillas fue durante el mes de marzo = 2;
- La apertura de ventanillas fue durante el mes de abril = 1;
- La apertura de ventanillas fue durante el mes de mayo o después = 0;

La fecha de apertura de ventanillas, establecida en la convocatoria, fue del 19 de mayo, por lo tanto y en función de los valores asignables, el indicador queda en 0. Es conveniente mencionar que la programación de la apertura de ventanillas en el mes de mayo estuvo influenciada por la divergencia entre el Estado y la federación relativo a la obligación de formar grupos de cuando menos cinco productores entre aquellos que tienen sus UP en localidades de media, baja y muy baja marginación.

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Frecuencia de medición	Valor del Indicador
Porcentaje de accesibilidad de las ventanillas	Calidad	Mide el porcentaje de población objetivo que cuenta con acceso a una ventanilla	(Número de ventanillas en el Estado/Número de CADERS en el Estado)*100	Convenio de Coordinación, Actas de FOFAE y registros de SAGARPA	Anual	<u>204.7%</u>

Considerando que, adicionalmente a las ventanillas operadas por el Estado en 43 municipios, fungen como tales las Direcciones Agrícola, Pecuaria y Pesca ubicadas en oficinas centrales en Monterrey, el valor del indicador llega a **204.7%**. La cobertura territorial es muy pertinente al contar con ventanillas ubicadas en cada una de las presidencias municipales del medio rural, con horarios de atención preestablecidos, y las de oficinas centrales de la Corporación para el Desarrollo Rural de Nuevo León; esto significa que la población objetivo tiene buena accesibilidad a las ventanillas para la entrega de solicitudes de apoyo.

Porcentaje de cumplimiento en la entrega de folio SURI (indicador de calidad). Mide el porcentaje de personas (físicas o morales) que recibieron un folio SURI y se calcula con la fórmula: *(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*. Este indicador es uno que debe ser estimado haciendo un muestreo en las ventanillas cuando está el proceso de recepción de solicitudes, no obstante, es pertinente mencionar que los operadores de ventanilla en los municipios rurales no capturan la información en el SURI, lo que ocasiona que el tiempo en que ellos tienen disponibilidad del folio es de, cuando menos, una semana para posteriormente ir a entregarlo a los productores o esperar a que ellos vayan por él a las oficinas; no se puede estimar un porcentaje de cumplimiento en la entrega de los folios SURI.

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Frecuencia de medición	Valor del Indicador
Promedio de recepción de solicitudes por ventanilla	Eficiencia	Mide el número promedio por ventanilla de solicitudes recibidas, durante el periodo de apertura y cierre de ventanillas	Número de solicitudes recibidas/Número de ventanillas	SURI y registros de la CDANL	Semanal (durante la apertura de ventanillas)	<u>30.3</u>
Promedio de recepción de solicitudes por funcionario	Eficiencia	Mide el número promedio por funcionario de solicitudes recibidas, durante el periodo de apertura y cierre de ventanillas	Número de solicitudes recibidas (registradas en el SURI en ventanilla)/Número de funcionarios en ventanilla asignados a la recepción de solicitudes	SURI	Semanal (durante la apertura de ventanillas)	<u>77</u>

En total se recibieron 1,393 solicitudes a través de las 46 ventanillas y atendidas por 18 funcionarios. Hay una muy buena cantidad de ventanillas y de funcionarios, lo que facilita el trabajo; no obstante, la carga de trabajo es diferente, ya que todas las solicitudes son registradas en el SURI en oficinas centrales de la CDANL. Existe una recomendación de la Coordinación General de Delegaciones para que se gestionen los usuarios de acceso al sistema SURI en las ventanillas que se publiquen en la convocatoria; esta deficiencia se identificó al aplicar el reactivo de la supervisión “La ventanilla cuenta con usuario de acceso al sistema SURI”.

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Frecuencia de medición	Valor del Indicador
Índice de proceso de calificación de las solicitudes de apoyo	Calidad	Identifica si la Unidad Técnica Estatal (UTE) califica las solicitudes de acuerdo a los CC definidos por el Estado para el PCEF	Valor asignado al proceso de calificación de las solicitudes de apoyo/1	Mecánica operativa y registros administrativos de la UTE	Anual	<u>1</u>

Los valores asignables para este indicador son:

- La UTE no emplea los CC para calificar las solicitudes de apoyo = 0;
- La UTE emplea los CC para calificar las solicitudes de apoyo = 1.

La UTE emplea formatos que incluyen los CC que establecen las ROP para calificar las solicitudes de apoyo, por lo tanto, el valor asignado a este indicador es 1.

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Frecuencia de medición	Valor del Indicador
Porcentaje de solicitudes de apoyo calificadas y con dictamen positivo	Calidad	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	$(\text{Número de solicitudes de apoyo que tienen dictamen positivo y que fueron calificadas de acuerdo a los CC definidos por el Estado} / \text{Número de solicitudes de apoyo con dictamen positivo}) * 100$	SURI y registros administrativos de la UTE	Anual	<u>100%</u>

Despejando los datos en la fórmula: $(1074/1074)*100 = \underline{100\%}$. De acuerdo a las actas de la UTE y la base de datos del SURI, todas las solicitudes recibidas (1393) fueron calificadas de acuerdo a los CC definidos por el Estado, resultando positivas 1074.

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Frecuencia de medición	Valor del Indicador
Porcentaje de solicitudes de apoyo con calificación aprobatoria y con dictamen positivo	Calidad	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	$(\text{Número de solicitudes de apoyo con dictamen positivo y que cuentan con calificación mayor a 60\%} / \text{Número de solicitudes de apoyo con dictamen positivo}) * 100$	SURI y registros administrativos de la UTE	Anual	<u>7.1%</u>

Despejando los datos en la fórmula: $(76/1074)*100 = \underline{7.1\%}$. Esto significa que la gran mayoría de las solicitudes, el 92.9%, fueron positivas pero con calificaciones iguales o menores al 60%. Es una tasa muy alta la de las solicitudes positivas pero mal calificadas y esto incide directamente en los resultados del Programa al no cumplirse en buena medida con las variables establecidas en las ROP. Aun así, los valores mostrados en los indicadores de resultados son buenos.

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Frecuencia de medición	Valor del Indicador
Tasa de calificación y selección de solicitudes	Eficiencia	Mide la proporción de solicitudes de apoyo calificadas y seleccionadas por la UTE, con respecto al total de solicitudes recibidas por la UTE	$(\text{Número de solicitudes de apoyo calificadas y seleccionadas} / \text{Número total de solicitudes de apoyo recibidas por la UTE}) * 100$	SURI y registros administrativos de la UTE	Semanal (durante el periodo de actividades de la UTE)	<u>77.1%</u>

El número de solicitudes de apoyo positivas y que fueron calificadas y seleccionadas por la UTE fueron 1074 y el total de solicitudes recibidas por este órgano auxiliar del FOFAE ascendió a 1393; por tanto, el resultado del indicador es de 77.1%. Es un porcentaje alto e indicativo de la necesidad de contar con más recursos, sin embargo, este dato se contrapone con el indicador anterior; habría que revisar muchas de las solicitudes positivas pero con calificación por debajo del 60%.

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Frecuencia de medición	Valor del Indicador
Promedio de solicitudes calificadas y seleccionadas por funcionario	Eficiencia	Mide el número promedio de solicitudes calificadas y seleccionadas por funcionario en la UTE	Número de solicitudes de apoyo calificadas y seleccionadas/Número de funcionarios en la UTE asignados al proceso de calificación y selección de solicitudes	SURI y registros administrativos de la UTE	Semanal (durante el periodo de actividades de la UTE)	<u>89.5</u>

El número de solicitudes de apoyo positivas y que fueron calificadas y seleccionadas por la UTE fueron 1074 y el total de funcionarios en la UTE asignados al proceso de calificación y selección de solicitudes fueron 12, que corresponden a seis vocales por cada instancia, SAGARPA y CDANL. En función de esto, el resultado del indicador es de 89.5. La carga se minimiza al considerar que las solicitudes llegan a la UTE con un predictamen de la instancia operativa para su validación.

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Frecuencia de medición	Valor del Indicador
Índice de oportunidad en el dictamen de las solicitudes de apoyo	Calidad	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	Valor del mes en que se dictaminan las solicitudes de apoyo/2	SURI y registros administrativos de la UTE	Mensual (desde cierre de ventanillas y hasta que se dictamine el 100% de las solicitudes recibidas)	<u>0.5</u>

Los valores asignables fueron los siguientes:

- El dictamen de las solicitudes de apoyo ocurre en un plazo menor a 15 días hábiles posteriores al cierre de ventanillas y antes del 31 de agosto = 2;
- 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;
- El dictamen de las solicitudes de apoyo ocurre en un plazo mayor a 15 días hábiles posteriores al cierre de ventanillas, y posterior al 31 de agosto = 0

De acuerdo a la convocatoria, el cierre de las ventanillas fue el 3 de noviembre y el volumen mayor de solicitudes fueron dictaminadas antes de esta fecha pero, igualmente, el mayor volumen se dictaminó después del 31 de agosto. Por tal motivo, se le dio un valor al mes de 1 que, aplicado en la fórmula, resulta un indicador de 0.5.

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Frecuencia de medición	Valor del Indicador
Índice de oportunidad en la entrega del apoyo al beneficiario	Calidad	Mide la oportunidad con la que ocurre la entrega del apoyo al beneficiario, a partir del dictamen de las solicitudes de apoyo	Valor asignado a la entrega del apoyo al beneficiario/2	Registros administrativos del FOFAE	Mensual (desde el dictamen de las solicitudes hasta que se entregue el 100% de los apoyos)	<u>0.5</u>

Los valores asignables fueron los siguientes:

- 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;
- La entrega del apoyo al beneficiario ocurre en un periodo mayor a 15 días hábiles posteriores al dictamen de la solicitud de apoyo y antes del 31 de agosto = 1;
- La entrega del apoyo al beneficiario ocurre en un periodo mayor a 15 días hábiles posteriores al dictamen de la solicitud de apoyo y después del 31 de agosto = 0

Se determinó un valor del indicador de **0.5** considerando que la entrega del apoyo al beneficiario ocurrió, generalmente, en un periodo menor a 15 días hábiles posteriores al dictamen de la solicitud de apoyo y después del 31 de agosto.

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Frecuencia de medición	Valor del Indicador
Índice de pertinencia del recurso ejercido respecto a lo planeado	Eficacia	Mide la pertinencia con que fue ejercido el presupuesto del PCEF, en relación a la planeación estatal del PCEF	Valor asignado a la distribución de los recursos del PCEF/2	Plan Estatal de Desarrollo Regional y Registros administrativos del FOFAE	Mensual (desde la primera entrega de apoyo, hasta que se entregue el 100% de los mismos)	<u>1</u>

Para el cálculo del indicador se utilizaron los siguientes valores:

- El presupuesto del PCEF no se ejerce de acuerdo a lo establecido en la planeación estatal del PCEF = 0;
- El presupuesto del PCEF se ejerce parcialmente de acuerdo a lo establecido en la planeación estatal del PCEF = 1;
- El presupuesto del PCEF se ejerce totalmente de acuerdo a lo establecido en la planeación estatal del PCEF = 2.

El impulso a la mecanización y el equipamiento, a las obras de infraestructura y la promoción de la ganadería de alta calidad genética son tres de las estrategias planteadas en el Programa Sectorial Estatal, y el PCEF ha enfocada la mayor proporción de sus recursos a su cumplimiento, por esta razón se determinó que el presupuesto se ejerció totalmente de acuerdo a lo establecido en la planeación estatal y su valor es 1.

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Frecuencia de medición	Valor del Indicador
Índice de pertinencia del recurso ejercido respecto a lo programado	Eficacia	Mide la pertinencia con que fue ejercido el presupuesto del PCEF, en relación a lo programado	Valor asignado a la distribución de los recursos del PCEF/2	Anexo de ejecución del PCEF y Registros administrativos del FOFAE	Mensual (desde la primera entrega de apoyo, hasta que se entregue el 100% de los mismos)	<u>0</u>

Para el cálculo del indicador se utilizaron los siguientes valores:

- El presupuesto del PCEF no se ejerce de acuerdo a lo programado = 0;
- El presupuesto del PCEF se ejerce parcialmente de acuerdo a lo programado = 1;
- El presupuesto del PCEF se ejerce totalmente de acuerdo a lo programado = 2.

En virtud de que solamente se ejerció el 68.5% del presupuesto del Programa, la conclusión es que el presupuesto del PCEF no se ejerció de acuerdo a lo programado, por lo tanto, el valor del indicador es 0.

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Frecuencia de medición	Valor del Indicador
Índice de pertinencia del recurso ejercido respecto a la normativa	Eficacia	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	Valor asignado a la distribución de los recursos del PCEF/1	ROP del PCEF, Anexo de ejecución y Registros administrativos del FOFAE	Anual	<u>1</u>

Los valores asignables son los siguientes:

- El presupuesto del PCEF no se ejerció de acuerdo a lo establecido en las ROP del PCEF 2014 = 0;
- El presupuesto del PCEF se ejerció de acuerdo a lo establecido en las ROP del PCEF 2014 = 1.

El valor del indicador es 1; este valor se sustenta en la modificación que sufrió el artículo 9 de las ROP el 4 de agosto del 2014 que al añadir la palabra “preferentemente” para que los productores se organizarán para acceder a los apoyos en las zonas con media y baja marginación, la restricción se flexibilizó y lo que era un problema para la operación del programa en el Estado, se resolvió adecuadamente.

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador	Fórmula de cálculo	Fuente de información	Frecuencia de medición	Valor del Indicador
Porcentaje de beneficiarios satisfechos con el apoyo entregado por el PCEF	Calidad	Mide el porcentaje de beneficiarios que se encuentran satisfechos con el apoyo entregado por el PCEF	$(\text{Número de beneficiarios satisfechos por el apoyo entregado por el PCEF} / \text{Número total de beneficiarios del PCEF}) * 100$	Cuestionario a beneficiarios	Anual	<u>95.1%</u>

Del total de encuestas levantadas, el 2.1% manifestó no haber recibido el apoyo por causas diferentes al procedimiento operativo de la instancia ejecutora, el 0.7% no recibió el financiamiento que esperaba y el restante 1.4% por incumplimiento del proveedor. Despejando los datos, a partir de las encuestas levantadas en campo y excluyendo los que no recibieron el apoyo, el resultado es el siguiente: $(136/143) * 100 = \underline{95.1\%}$.

Sin embargo, este resultado representa la opinión de los beneficiarios, no con respecto a las características técnicas del bien apoyado, sino porque no estuvieron conformes con el monto recibido, ya que no fue el total de lo que habían solicitado. En cierto sentido esto último no se entiende al confrontar este indicador con el de la pertinencia del recurso ejercido con respecto a lo programado.

CAPITULO 4

Indicadores de Resultados



4.1 Indicadores inmediatos

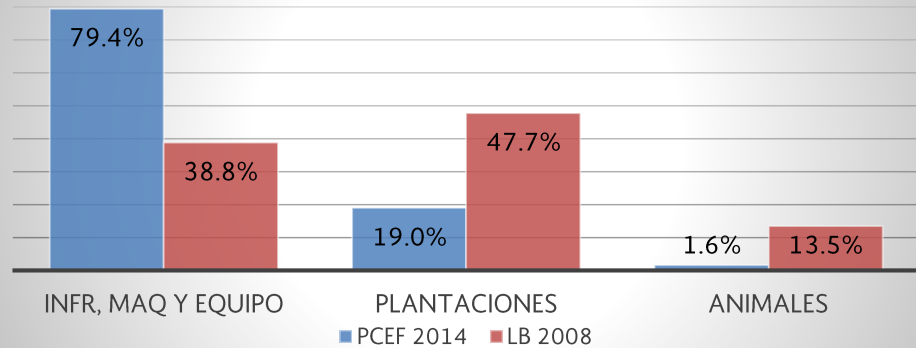
4.1.1 Capitalización

Valor de los activos en general (\$) PCEF 2014		Valor de los activos en general (\$) Línea de Base 2008	
Promedio	1,460,235	Promedio	114,043
Mínimo	1,500	Mínimo	0
Máximo	19,900,000	Máximo	8,918,255
Desviación Estándar	2,662,028	Desviación Estándar	522,038
Mediana	638,500	Mediana	15,600
Coeficiente de variación	182.3%	Coeficiente de variación	457.8%
Observaciones (n)	143	Observaciones (n)	1,127

El nivel de capitalización de las UP apoyadas por el Programa en el 2014 fue superior al millón cuatrocientos mil pesos, cantidad muy superior al nivel encontrado con el Levantamiento de la Línea de Base 2008. Una de las posibles explicaciones de esta diferencia es que los que obtuvieron los apoyos en el 2014 son productores mejor informados y más tecnificados; su promedio sigue siendo mayor, incluso, si se compara con nivel encontrado en el 2018 en el estrato de *Activos Altos y Marginación Baja* (\$1,110,698). Con los valores de los activos antes del apoyo y después del apoyo se calculó una *Tasa Porcentual de Variación de la capitalización promedio de las UP (TPV)*, resultando de **23.2%**. Este cambio inmediato representa el 53.9% del cambio registrado en el periodo 2010-2013 con los beneficiarios del PAIEI 2011 (43.1%), resultado obtenido en la evaluación de resultados de este programa en el 2014.

La estructura de los activos de las UP apoyadas por el PCEF 2014 y la que resultó del Levantamiento de la Línea de Base 2008 muestra resultados sensiblemente diferentes; en las de la Línea de Base destacan las plantaciones, mientras que en las apoyadas por el Programa la infraestructura, maquinaria y equipo es más relevante.

Gráfica 16. Estructura de los Activos productivos de las UP apoyadas por el PCEF 2014 y las de la Línea de Base 2008



Fuente: Cuestionarios a beneficiarios PCEF 2014 y Línea de Base 2008

Para las actividades agrícolas el Nivel de Capitalización de las UP apoyadas está un 11.8% por arriba del promedio general y un TPV por debajo de su promedio general en un 2.6%. La TPV en los resultados de la evaluación del PAIEI en 2014, para el periodo 2010-2013, en la actividad agrícola, resultó de 30%, 7.4 puntos porcentuales más en los tres años.

Valor de los activos (\$), actividades agrícolas PCEF 2014	
Promedio	1,717,742
Mínimo	190,000
Máximo	11,460,000
Desviación Estándar	2,598,914
Mediana	825,000
Coeficiente de variación	667.2%
Observaciones (n)	48
TPV	22.6%

Para las actividades pecuarias el Nivel de Capitalización de las UP apoyadas está un 27.6% por debajo del promedio general y un TPV reducido en un 5.2% de su promedio general. La TPV en los resultados de la evaluación del PAEI en 2014, para el periodo 2010-2013, en la actividad pecuaria resultó de 48.7%, 26.7 puntos porcentuales más en los tres años.

Valor de los activos (\$), actividades pecuarias PCEF 2014	
Promedio	1,056,517
Mínimo	1,500
Máximo	9,185,000
Desviación Estándar	1,736,260
Mediana	380,000
Coeficiente de variación	164.3%
Observaciones (n)	89
TPV	22.0%

Para las actividades de transformación el Nivel de Capitalización de las UP apoyadas está un 604.7% por arriba del promedio general y un TPV mayor en un 10.3% de su promedio general. No se debe perder de vista que solamente son tres observaciones.

Valor de los activos (\$), actividades de transformación PCEF 2014	
Promedio	10,290,000
Mínimo	1,620,000
Máximo	19,900,000
Desviación Estándar	9,176,181
Mediana	9,350,000
Coeficiente de variación	89.2%
Observaciones (n)	3
TPV	25.6%

Para las actividades de acuacultura el Nivel de Capitalización de las UP apoyadas está un 66.6% por debajo del promedio general y un TPV mayor en un 244.4% de su promedio general. No se debe perder de vista que solamente son tres observaciones y que dos de esas empresas son proyectos nuevos con capital inicial muy bajo.

Valor de los activos (\$), actividades de acuacultura PCEF 2014	
Promedio	487,333
Mínimo	110,000
Máximo	1,170,000
Desviación Estándar	592,302
Mediana	182,000
Coeficiente de variación	121.5%
Observaciones (n)	3
TPV	79.9%

4.1.2 Calidad de factores de producción

Al construir el indicador del *Índice de Cambio en la Calidad de los Factores de Producción Agrícola* se encontró que el cambio inmediato que se pudiera haber dado fue mínimo; los apoyos que se dieron no influyeron significativamente en cambios en la calidad de estos factores, prácticamente se trató de apoyos que ya se tienen y que únicamente mejoraron la vida útil de los bienes otorgados. Los mayores valores se dieron por la intención de cambiar la mecanización tradicional a labranza de conservación en algunas UP del DDR de Montemorelos.

Índice de cambio en la calidad de los factores de producción agrícola PCEF 2014	
Promedio	0.109
Mínimo	0.000
Máximo	0.222
Desviación Estándar	0.048
Mediana	0.111
Coeficiente de variación	204.3%
Observaciones (n)	48

El *Índice de Cambio en la Calidad de los Factores de Producción Pecuaria* es bajo, aun restando el 42.7% de UP que no presentaron ningún cambio (0.255). La escasa mejora en la calidad se debe, principalmente, a los apoyos que se dieron para la mejoría en la condición de los pastos.

Índice de cambio en la calidad de los factores de producción pecuaria PCEF 2014	
Promedio	0.146
Mínimo	0.000
Máximo	0.714
Desviación Estándar	0.165
Mediana	0.143
Coeficiente de variación	113.2%
Observaciones (n)	89

De las tres UP apoyadas en la actividad acuícola, todas en el DDR de Montemorelos, dos son empresas nuevas que no tuvieron producción en el 2014 y el *Índice de Cambio en la Calidad de los Factores de Producción Acuícolas* calculado presenta el resultado de la UP que se encuentra en operación, con un valor de 0.714, que indica que si tuvo cambios sustanciales en la calidad de los factores de producción: calidad genética, calidad en alimentación, calidad del nivel tecnológico del sistema de cultivo y en la calidad del sistema de control ambiental.

Mientras que, por otra parte, el *Índice de Cambio en la Calidad de los Factores de Producción Agroindustriales* se calculó para las tres UP que aparecieron en la muestra con apoyos para la transformación de productos agropecuarios y con un índice promedio de 0.467, esto es, si presentaron cambios sensibles en la calidad de los factores de producción.

4.2 Indicadores de mediano plazo

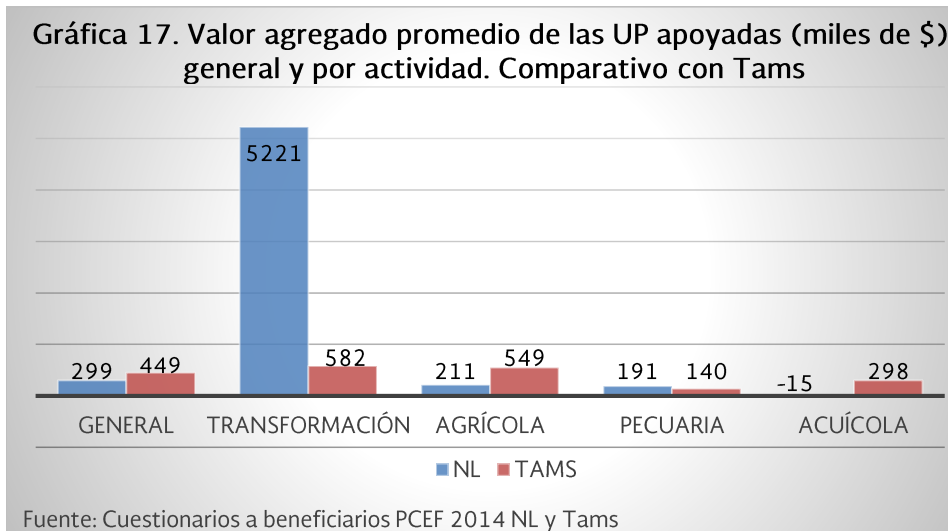
4.2.1 Indicadores de valor agregado (VA)

Fórmula de cálculo (Resultado en miles de \$):

VA de la actividad apoyada = Valor de la producción final - Consumo intermedio

Valor agregado	=	Valor final	-	Consumo intermedio	Total	n	Promedio por UP
VA de todas las actividades	=	228,247	-	185,504	42,743	143	299
VA de la actividad agrícola	=	28,721	-	18,595	10,126	48	211
VA de la actividad pecuaria	=	77,464	-	60,461	17,003	89	191
VA de la actividad acuícola	=	525	-	570	-45	3	-15
VA de la actividad de transformación	=	121,538	-	105,876	15,662	3	5,221

De las actividades apoyadas por el PCEF en el 2014, las que presentaron un mayor valor agregado fueron las de transformación, las más importantes por el valor que aportaron son las que están dentro de la agroindustria de los cítricos y que se ubican en el DDR de Montemorelos; asimismo, en el mismo distrito se ubica la otra parte de las empresas de transformación y se dedican a la producción y transformación de la miel. Comparando los resultados del Estado con los obtenidos en la misma evaluación en el Estado de Tamaulipas (Gráfica 17), se observa que las UP apoyadas en el estado vecino aportaron en promedio un valor agregado 50.3% superior a la de Nuevo León. La diferencia entre el valor agregado promedio aportado en las UP apoyadas en Tamaulipas en actividades agrícolas superó en un 160% a las de Nuevo León, sin embargo, en las actividades pecuarias Nuevo León lo superó en 36.4%.



4.1.3 Indicadores tecnológicos

Las UP apoyadas para actividades agrícolas tienen un buen **Índice de nivel tecnológico agrícola, General**, influenciado, entre otras cosas, por el material vegetativo que utilizan (0.811) y los sistemas de riego (0.695). Sin embargo, como el 50% de las UP tienen cultivos en invernadero con tecnología desarrollada (0.815) el promedio del índice se incrementa. Bajo estas condiciones, al comparar este índice con el obtenido en el Estado de Tamaulipas para el mismo PCEF 2014 (0.45), se tiene un resultado significativamente alto.

Índice de nivel tecnológico agrícola, general, PCEF 2014	
Promedio	0.634
Mínimo	0.192
Máximo	0.840
Desviación Estándar	0.223
Mediana	0.790
Coeficiente de variación	35.1%
Observaciones (n)	48

El resultado del **Índice de nivel tecnológico agrícola, Tomate tojo en invernadero**, es bueno; de los cuatro componentes que contempla el índice para su cálculo, el material vegetativo y el sistema de riego alcanzaron su valor máximo. Son UP localizadas dentro de uno de los tecnoparques hortícolas que el Estado ha desarrollado en el altiplano y que se ubican en el DDR de Galeana.

Índice de nivel tecnológico agrícola, tomate rojo en invernadero, PCEF 2014	
Promedio	0.815
Mínimo	0.790
Máximo	0.840
Desviación Estándar	0.010
Mediana	0.815
Coeficiente de variación	1.3%
Observaciones (n)	24

El *Índice de nivel tecnológico agrícola, sin Tomate tojo en invernadero*, se reduce en un 28.4% en relación al promedio general, y se equipara al del Estado de Tamaulipas.

Índice de nivel tecnológico agrícola, sin tomate rojo en invernadero, PCEF 2014	
Promedio	0.454
Mínimo	0.192
Máximo	0.815
Desviación Estándar	0.178
Mediana	0.456
Coeficiente de variación	39.3%
Observaciones (n)	24

Después del tomate rojo en invernadero la naranja es el cultivo mayoritariamente apoyado y su *Índice de nivel tecnológico* es relativamente bueno y con un nivel muy similar al calculado, para este mismo cultivo, en el Estado de Tamaulipas (0.56).

Índice de nivel tecnológico agrícola, naranja, PCEF 2014	
Promedio	0.577
Mínimo	0.215
Máximo	0.815
Desviación Estándar	0.192
Mediana	0.605
Coeficiente de variación	33.3%
Observaciones (n)	7

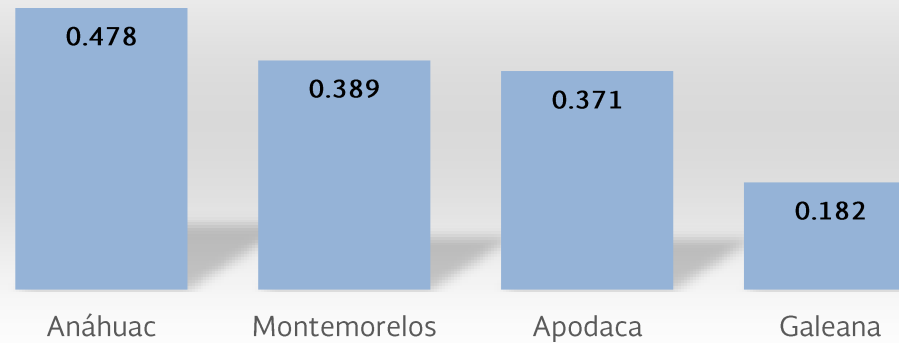
El **Índice de nivel tecnológico pecuario, General**, de las UP apoyadas para esta actividad en el 2014 puede ser considerado regular, sin embargo, por el tipo de explotaciones que existen en el Estado, el índice obtenido está subvaluado ya que el 87.6% de las UP tienen como principal sistema el intensivo, con bovinos cría o caprinos cría, y los componentes propuestos y sus valores no son los más pertinentes. En el Estado de Tamaulipas es una situación similar pero pueden ser comparables los resultados; el de Nuevo León está un 30% por arriba del valor que se obtuvo en Tamaulipas (0.31).

Índice de nivel tecnológico pecuario, general, PCEF 2014	
Promedio	0.403
Mínimo	0.088
Máximo	1.000
Desviación Estándar	0.167
Mediana	0.375
Coeficiente de variación	41.5%
Observaciones (n)	89

Por lo mencionado anteriormente y al tener especies con mayor tecnificación, como los porcinos y las aves, el promedio del **Índice de nivel tecnológico pecuario, bovinos cría** se reduce en un 6.2%, en relación al promedio pecuario general, pero un 18.1% arriba del promedio de Tamaulipas. Se tiene muy buena calidad genética pero valorada en su mayoría en 0.5, el método de reproducción normal es la monta natural y la principal fuente de alimentación proviene del pastoreo continuo y en el menor de los casos del rotacional intensivo.

Índice de nivel tecnológico pecuario, bovinos cría, PCEF 2014	
Promedio	0.378
Mínimo	0.088
Máximo	0.725
Desviación Estándar	0.115
Mediana	0.356
Coeficiente de variación	30.5%
Observaciones (n)	70

Gráfica 18. INT de las UP apoyadas por el PCEF 2014 y que manejan como especie producto los bovinos cría, por DDR.



Fuente: Cuestionarios a beneficiarios PCEF 2014

El 78.7% de las UP apoyadas tienen como especie producto principal a los bovinos. Como se vio anteriormente, su INT promedio es de 0.378, con diferencia importante entre el mínimo y el máximo; estas diferencias se manifiestan en los DDR ubicando al de Anáhuac con el mayor nivel tecnológico promedio y al de Galeana como el del menor nivel (Gráfica 18).

Gráfica 19. INT de las diferentes especies producto manejadas por las UP apoyadas por el PCEF 2014 .



Fuente: Cuestionarios a beneficiarios PCEF 2014

Comparando el INT general con el de las principales especies explotadas por las UP apoyadas en el 2014 se tiene que las aves tienen el máximo nivel tecnológico, seguido por los porcinos y las abejas, y en los últimos lugares se encuentran los bovinos y los caprinos.

4.2 Indicadores de mediano plazo

4.2.1 Indicadores de rendimiento productivo

Incluyendo los 12 cultivos apoyados, tanto en riego como en temporal, el *Indicador de rendimiento productivo de la actividad agrícola, General*, no se puede analizar su valor en este compendio, pero servirá como parámetro para ver el cambio general que sucede al calcular el mismo indicador en los próximos años, para las mismas UP; lo que influyó en mayor medida en el resultado fue el cultivo de tomate rojo en invernadero, ya que el 50% de las UP apoyadas lo sembraron y con los más altos rendimientos.

Indicador de rendimiento productivo de la actividad agrícola, General, PCEF 2014	
Promedio	148.1
Mínimo	0.6
Máximo	319.4
Desviación Estándar	135.5
Mediana	224.0
Coeficiente de variación	91.5%
Observaciones (n)	48

El *Indicador de rendimiento productivo de la actividad agrícola, Cultivos a cielo abierto*, proporciona información más representativa de los once cultivos diferentes al tomate rojo en invernadero y al igual que el indicador anterior, la información que proporciona será base compararse con los resultados de años posteriores en las mismas UP.

Indicador de rendimiento productivo de la actividad agrícola, cultivos a cielo abierto, PCEF 2014	
Promedio	17.7
Mínimo	0.6
Máximo	200.0
Desviación Estándar	40.4
Mediana	3.8
Coeficiente de variación	227.9%
Observaciones (n)	24

En el *Indicador de rendimiento productivo de la actividad agrícola, Tomate rojo en invernadero*, se encontró un buen nivel, comparado con los resultados promedio obtenidos en el Estado de México en el periodo 2005 a 2007, que fue de 175 ton/ha (Grupo Produce, Edomex AC) y comparable con tecnologías similares en México. En la revista Hortalizas del 14 de agosto de 2013, Pedro Ponce Cruz diferencia las producciones promedio que se obtienen con diferentes tecnologías: tecnología baja 120 ton/ha; tecnología media, de 200 a 250 ton/ha; y tecnología alta, hasta 600 ton/ha. El resultado sería equiparable a la tecnología media y rebasando en un 10% esa estimación. En explotaciones de alta tecnología, ubicadas en la misma región de las UP apoyadas, las producciones llegan a las 500 ton/ha.

Indicador de rendimiento productivo, tomate rojo en invernadero, PCEF 2014	
Promedio	278.4
Mínimo	247.9
Máximo	319.4
Desviación Estándar	21.3
Mediana	273.7
Coeficiente de variación	7.6%
Observaciones (n)	24

Después del tomate rojo en invernadero, el cultivo de naranja, bajo condiciones de riego, fue el cultivo principal más utilizado por las UP apoyadas por el Programa, representaron el 14.6% del total. Su **Indicador de rendimiento productivo**, resultó un 11.7% por debajo del promedio nacional en el año evaluado (18.2 ton/ha) pero un 21.6% superior al promedio estatal (13.4 ton/ha).

Indicador de rendimiento productivo de la naranja, PCEF 2014	
Promedio	16.3
Mínimo	1.5
Máximo	30.8
Desviación Estándar	12.2
Mediana	18.2
Coeficiente de variación	74.6%
Observaciones (n)	48

El cultivo de trigo grano se está convirtiendo en uno de los cultivos alternativos en toda la entidad, por esta razón, aun cuando solo representó el 6.7% del total de la superficie agrícola sembrada en el 2014, se calculó el **Indicador de rendimiento productivo** con resultados en las UP apoyadas que denotan un bajo rendimiento promedio al contrastarlo con el promedio nacional (5.2 ton/ha), incluso con el promedio estatal (3.4 ton/ha)

Indicador de rendimiento productivo del trigo grano, PCEF 2014	
Promedio	2.2
Mínimo	1.3
Máximo	3.2
Desviación Estándar	0.9
Mediana	2.1
Coeficiente de variación	41.6%
Observaciones (n)	3

El 62.2% de las UP de la muestra, recibieron apoyos para la actividad pecuaria. La especie producto pecuaria bovinos cría fue la más importante en el 79.8% de ellas, con un *Indicador de rendimiento productivo* superior en 12.2% que el obtenido para la entidad en la evaluación de resultados del PAIEI 2014 para la operación 2013, y también mayor en 42.6% al que se calculó para el Estado de Tamaulipas en 2014 (0.42).

Índice de rendimiento productivo de los bovinos cría, PCEF 2014	
Promedio	0.599
Mínimo	0.100
Máximo	0.882
Desviación Estándar	0.184
Mediana	0.658
Coeficiente de variación	30.7%
Observaciones (n)	71

El *Indicador de rendimiento productivo de caprinos cría* resultó significativamente por encima del calculado para el 2013 en la evaluación de resultados del PAIEI en el Estado (0.435). Este resultado más halagüeño se podría explicar en función de que en el 2013 la sequía, que inició en 2010, afectó en mayor medida las actividades agropecuarias.

Índice de rendimiento productivo de los caprinos cría, PCEF 2014	
Promedio	0.754
Mínimo	0.176
Máximo	1.188
Desviación Estándar	0.342
Mediana	0.875
Coeficiente de variación	45.3%
Observaciones (n)	11

En menor medida que en la especie producto caprino cría, pero el *Indicador de rendimiento productivo de los ovinos cría* también fue mayor en 13.5% que el que mostró la operación del 2013 en la evaluación de resultados del PAIEI 2014 para el Estado (0.661).

Índice de rendimiento productivo de los ovinos cría, PCEF 2014	
Promedio	0.750
Mínimo	0.600
Máximo	1.100
Desviación Estándar	0.171
Mediana	0.700
Coeficiente de variación	22.8%
Observaciones (n)	7

El resultado del *Indicador de rendimiento productivo de abejas miel* para las UP apoyadas para esta especie producto en el 2014 es bueno, considerando que el promedio regional (región norte) en el periodo 2001-2010 fue de 23.7 kg; esto significa un 26.6% más.

Índice de rendimiento productivo de abejas miel, PCEF 2014	
Promedio	30.0
Mínimo	10.0
Máximo	45.0
Desviación Estándar	13.2
Mediana	35.0
Coeficiente de variación	43.9%
Observaciones (n)	7

Índice de rendimiento productivo de porcinos engorda, PCEF 2014	
Promedio	0.63
Mínimo	0.61
Máximo	0.67
Desviación Estándar	0.04
Mediana	0.61
Coeficiente de variación	5.6%
Observaciones (n)	3

Índice de rendimiento productivo de aves huevo, PCEF 2014	
Promedio	15.9
Mínimo	15.0
Máximo	16.9
Desviación Estándar	1.3
Mediana	15.9
Coeficiente de variación	8.4%
Observaciones (n)	2

En este año fueron apoyadas UP dedicadas a los porcinos engorda y a las aves huevo. Son dos actividades que requieren ser manejadas tecnológicamente bien para poder competir con las grandes empresas y no verse tan afectados en un mercado donde las importaciones de estos productos son relevantes; los INT calculados son altos para las dos especies y su Índice de rendimiento en porcinos es medio ya que las ganancias diarias de peso pueden llegar a los 0.900 kg.

Las UP que se apoyaron con el PCEF 2014 en actividades acuícolas tuvieron un resultado promedio en el *Indicador de rendimiento productivo* muy bajo; dos de ellas son de reciente creación y que no tuvieron actividad en el 2014 y la otra está en proceso de crecimiento y con baja actividad; los beneficiarios no tienen esta actividad como principal fuente de sus ingresos.

Índice de rendimiento productivo de la actividad acuícola, PCEF 2014	
Promedio	0.0024
Mínimo	0.0010
Máximo	0.0038
Desviación Estándar	0.0014
Mediana	0.0024
Coefficiente de variación	57.7%
Observaciones (n)	3

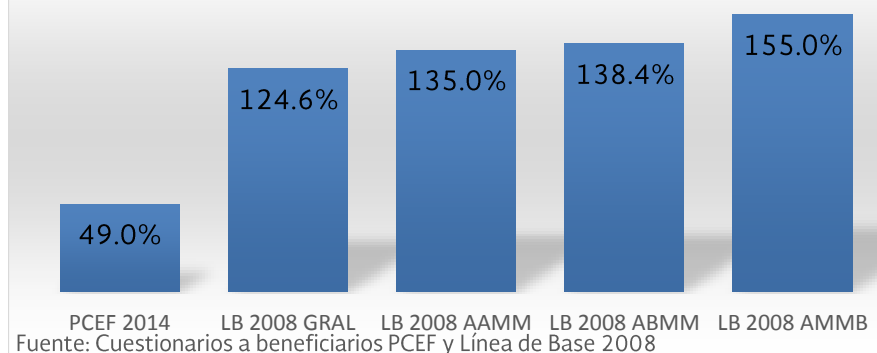
4.2.2 Indicadores de rentabilidad

El resultado promedio del *índice de rentabilidad relativa de las UP apoyadas por el PCEF 2014* es alto comparado con la tasa de los CETES a 28 días que en julio del 2015 estuvo en 2.99%. El 18.2% de las UP presentan rentabilidad negativa.

Índice de rentabilidad relativa de las UP apoyadas, PCEF 2014	
Promedio	49.0
Mínimo	-100.0
Máximo	540.1
Desviación Estándar	91.8
Mediana	26.9
Coefficiente de variación	187.4%
Observaciones (n)	143

AAMM	Activos altos y marginación media
ABMM	Activos bajos y marginación media
AMMB	Activos medios y marginación baja

Gráfica 20. Rentabilidad general. Comparativo: PCEF 2014 vs Línea de Base 2008



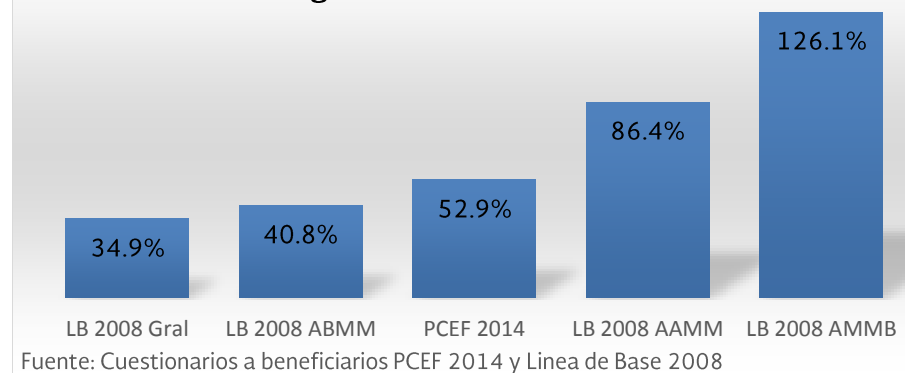
Por otro lado, si el promedio del Índice de rentabilidad relativa de las UP apoyadas se compara con los que se derivan en general y de algunos estratos del Levantamiento de la Línea de Base 2008 y que, por sus características, pueden ser afines a los que apoyó el PCEF 2014, se consideraría bajo (Gráfica 20).

El 33.6% de las UP con apoyos agrícolas tuvieron, en promedio, un *Índice de rentabilidad relativa* por encima tasas de referencia como los CETES a 28 días. Sin embargo, al confrontarlo con las que se obtienen de los datos de la Línea de Base 2008 para la actividad agrícola, en general y por estratos, esta tasa es comparable incluso inferior en estratos con activos altos y medios (Gráfica 21).

Índice de rentabilidad relativa de la actividad agrícola, PCEF 2014	
Promedio	52.9
Mínimo	-100.0
Máximo	342.7
Desviación Estándar	83.6
Mediana	23.9
Coeficiente de variación	158.0%
Observaciones (n)	48

AAMM	Activos altos y marginación media
ABMM	Activos bajos y marginación media
AMMB	Activos medios y marginación baja

Gráfica 21. Rentabilidad agrícola. Comparativo muestra 2014 vs Agrícola Línea de Base 2008



Índice de rentabilidad relativa de la naranja, PCEF 2014		Índice de rentabilidad relativa del tomate rojo en invernadero, PCEF 2014	
Promedio	129.8	Promedio	16.8
Mínimo	-50.8	Mínimo	4.1
Máximo	342.7	Máximo	34.1
Desviación Estándar	135.9	Desviación Estándar	8.8
Mediana	161.4	Mediana	14.9
Coeficiente de variación	104.7%	Coeficiente de variación	52.4%
Observaciones (n)	7	Observaciones (n)	24

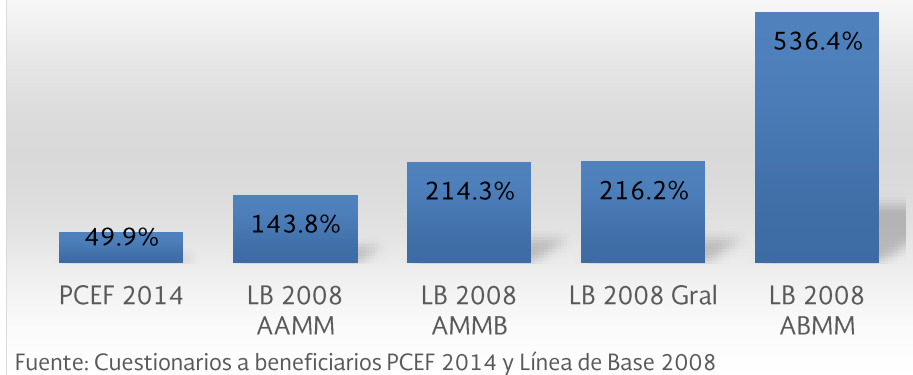
Del total de UP apoyadas para actividades agrícolas, el 50% tiene como cultivo principal el tomate rojo en invernadero y el 14.6% la naranja. El promedio del **Índice de rentabilidad relativa** de la naranja está por arriba del promedio agrícola general, mientras que el del tomate en invernadero, significa solamente el 29.4% del promedio general.

El *Índice de rentabilidad relativa de la actividad pecuaria* es bueno y con tasas máximas superiores al quinientos por ciento, las cuales son muy superiores a las tasas de interés financieras de referencia, sin embargo, si se comparan con las que se derivan de los datos de la Línea de Base, resultan bajas (Gráfica 22)

Índice de rentabilidad relativa de la actividad pecuaria, PCEF 2014	
Promedio	49.9
Mínimo	-100.0
Máximo	540.1
Desviación Estándar	97.7
Mediana	33.2
Coefficiente de variación	195.7%
Observaciones (n)	89

AAMM	Activos altos y marginación media
ABMM	Activos bajos y marginación media
AMMB	Activos medios y marginación baja

Gráfica 22. Rentabilidad pecuaria. Comparativo PCEF 2014 vs Pecuaria Línea de Base 2008



Índice de rentabilidad relativa de los bovinos cría, PCEF 2014	
Promedio	45.0
Mínimo	-88.9
Máximo	356.6
Desviación Estándar	77.8
Mediana	35.6
Coeficiente de variación	173.0%
Observaciones (n)	70

Índice de rentabilidad relativa de los caprinos cría, PCEF 2014	
Promedio	-26.8
Mínimo	-100.0
Máximo	26.9
Desviación Estándar	52.9
Mediana	-21.8
Coeficiente de variación	-197.6%
Observaciones (n)	8

De las UP apoyadas con actividad pecuaria, el 78.6% tiene a la especie producto bovinos cría como su principal actividad ganadera y el 9% a la especie producto caprinos cría. El *Índice de rentabilidad relativa* de los bovinos cría es bueno pero por debajo del calculado para el PCEF 2014 en el Estado de Tamaulipas (92%); por otra parte, el índice de rentabilidad de los caprinos cría es negativo, no obstante, en la región donde se explota en mayor medida esta última especie, el DDR de Galeana, el promedio fue, aunque bajo, positivo (1.9%).

El **Índice de rentabilidad relativa de abejas miel** es el más alto de las especies producto apoyadas, sus costos son muy inferiores a sus ingresos y su rendimiento promedio estuvo por arriba del que se tiene en la región norte.

Índice de rentabilidad relativa de abejas miel, PCEF 2014	
Promedio	221.4
Mínimo	6.1
Máximo	540.1
Desviación Estándar	186.4
Mediana	165.6
Coefficiente de variación	84.2%
Observaciones (n)	6

Índice de rentabilidad relativa de aves huevo, PCEF 2014	
Promedio	20.2
Mínimo	16.7
Máximo	23.7
Desviación Estándar	5.0
Mediana	20.2
Coefficiente de variación	24.5%
Observaciones (n)	2

Índice de rentabilidad relativa de porcinos engorda, PCEF 2014	
Promedio	46.0
Mínimo	30.5
Máximo	71.1
Desviación Estándar	21.9
Mediana	36.3
Coefficiente de variación	47.7%
Observaciones (n)	3

Las especies producto aves huevo y porcinos engorda que manejan cinco de las UP entrevistadas, tuvieron buenos resultados en sus índices de rentabilidad, sobre todo por los niveles de inversión que manejan.

El *Índice de rentabilidad relativa de la actividad acuícola* resultó negativa en su promedio; dos de las UP con esta actividad no tuvieron actividad productiva en el 2014.

Índice de rentabilidad relativa de la actividad acuícola, PCEF 2014	
Promedio	-13.0
Mínimo	-99.4
Máximo	73.7
Desviación Estándar	86.6
Mediana	-13.2
Coefficiente de variación	-668.2%
Observaciones (n)	3

La actividad de transformación que se apoyó requiere de montos sustancialmente más altos que los que requieren las otras actividades, por tal motivo, los empresarios del ramo diversifican sus apoyos en diferentes instituciones públicas. Por los montos de inversión que manejan, el promedio del *Índice de rentabilidad relativa* calculado es alto.

Índice de rentabilidad relativa de la actividad de transformación, PCEF 2014	
Promedio	21.7
Mínimo	14.4
Máximo	36.1
Desviación Estándar	12.5
Mediana	14.6
Coefficiente de variación	57.4%
Observaciones (n)	3

4.2.2 Indicadores de productividad

Estadísticas de la regresión agrícola	
Coefficiente de correlación múltiple	0.7932
Coefficiente de determinación R^2	0.6291
R^2 ajustado	0.6013
Error típico	0.5133
Observaciones	44

Análisis de varianza actividad agrícola					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	3	17.8787	5.9596	22.6157	1.00E-08
Residuos	40	10.5406	0.2635		
Total	43	28.4193			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95.0%	Superior 95.0%
Intercepción	-1.2482	1.9028	-0.6560	0.5156	-5.0939	2.5974	-5.0939	2.5974
ltrabajo_agr	0.3309	0.1277	2.5914	0.0133	0.0728	0.5890	0.0728	0.5890
lcapital_agr	0.3881	0.1405	2.7622	0.0086	0.1041	0.6720	0.1041	0.6720
loinsumos_agr	0.4260	0.1368	3.1134	0.0034	0.1494	0.7025	0.1494	0.7025

En el análisis de regresión cuando se toma logaritmo natural en la variable Y y en las variables X's, se considera el modelo exponencial:

$$Y_i = \beta_0 X_{1i}^{\beta_1} X_{2i}^{\beta_2} X_{3i}^{\beta_3} \varepsilon$$

Al tomar logaritmo en ambos lados de la ecuación:

$$\ln(Y_i) = \ln(\beta_0) + \beta_1 \ln(X_{1i}) + \beta_2 \ln(X_{2i}) + \beta_3 \ln(X_{3i}) + \ln(\varepsilon_i)$$

Por lo que el modelo se puede analizar por medio de regresión múltiple, transformando todas las variables con el logaritmo natural.

Las pruebas de hipótesis para los coeficientes de regresión resultaron significativas en las tres variables independientes; además, los coeficientes de regresión fueron menores que la unidad y esto indica que, para cada variable, los incrementos de los ingresos son mayores cuando la variable X toma valores pequeños mientras que, por otro lado, al incrementarse estos valores el incremento en Y disminuye. Por tanto, puede concluirse que por cada peso invertido en trabajo, capital o insumos el impacto en el incremento de los ingresos es mayor en explotaciones agrícolas con menor contratación de mano de obra (trabajo), menor capital y menor cantidad de insumos invertidos, de forma tal que los apoyos del Programa impactan en mayor medida en las UP que contratan menos mano de obra, que tienen poco capital y que invierten poco en insumos.

Estadísticas de la regresión pecuaria	
Coefficiente de correlación múltiple	0.7333
Coefficiente de determinación R ²	0.5377
R ² ajustado	0.5179
Error típico	0.8144
Observaciones	74

Análisis de varianza actividad pecuaria					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	3	53.9976	17.9992	27.1359	9.3906E-12
Residuos	70	46.4308	0.6633		
Total	73	100.4283			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95.0%	Superior 95.0%
Intercepción	2.9152	1.2038	2.4216	0.0180	0.5142	5.3162	0.5142	5.3162
ltrabajo_pec	0.6152	0.1291	4.7657	0.0000	0.3578	0.8727	0.3578	0.8727
lcapital_pec	-0.0250	0.1099	-0.2276	0.8206	-0.2442	0.1942	-0.2442	0.1942
loinsumos_pec	0.2970	0.0639	4.6477	0.0000	0.1696	0.4245	0.1696	0.4245

En el análisis de regresión cuando se toma logaritmo natural en la variable Y y en las variables X's, se considera el modelo exponencial:

$$Y_i = \beta_0 X_{1i}^{\beta_1} X_{2i}^{\beta_2} X_{3i}^{\beta_3} \varepsilon$$

Al tomar logaritmo en ambos lados de la ecuación:

$$\ln(Y_i) = \ln(\beta_0) + \beta_1 \ln(X_{1i}) + \beta_2 \ln(X_{2i}) + \beta_3 \ln(X_{3i}) + \ln(\varepsilon_i)$$

Por lo que el modelo se puede analizar por medio de regresión múltiple, transformando todas las variables con el logaritmo natural.

Las pruebas de hipótesis para los coeficientes de regresión resultaron significativas en las tres variables independientes; además, los coeficientes de regresión fueron menores que la unidad y esto indica que, para cada variable, los incrementos de los ingresos son mayores cuando la variable X toma valores pequeños mientras que, por otro lado, al incrementarse estos valores el incremento en Y disminuye. Por tanto, puede concluirse que por cada peso invertido en trabajo, capital o insumos el impacto en el incremento de los ingresos es mayor en explotaciones pecuarias con menor contratación de mano de obra (trabajo), menor capital y menor cantidad de insumos invertidos, de forma tal que los apoyos del Programa impactan en mayor medida en las UP que contratan menos mano de obra, que tienen poco capital y que invierten poco en insumos.

CAPITULO 5

Consideraciones finales

El hecho de que la edad de los beneficiarios esté 4.4 años por debajo de la que presentan los encuestados en el Censo Agropecuario 2007 puede significar que la tendencia al envejecimiento de los productores rurales este en proceso de revertirse.

No se encontró ningún beneficiario analfabeta, por el contrario, el 19.4% tuvo la oportunidad de terminar estudios de licenciatura y de ellos el 6% culminó un posgrado, a diferencia de los datos del Censo Agropecuario 2007 en que, de los productores totales muestreados, solamente el 8.1% llegó a estos niveles.

La gran mayoría de los beneficiarios del PCEF 2014, personas morales o físicas, tienen más de cinco años operando sus UP, lo que puede indicar que son productores que tienen experiencia en la actividad que realizan.

Estas tres características socioeconómicas anteriores de los productores seguramente influyeron en las mejoras presentadas en los indicadores de resultados.

De acuerdo al Censo Agropecuario del 2007, más del 70% de los productores de la entidad tienen como actividad principal la agricultura y la participación relativa en la operación del PCEF 2014 fue de solamente el 33.6%. El seleccionar el apoyo del 62.2% de las UP en ganadería tiene relación por el impacto que tuvo en el hato pecuario la sequía que se presentó del 2010 al 2013.

Resultó relevante el hecho de que prácticamente el 100% de la superficie agrícola declarada por los beneficiarios del Programa fue sembrada, 57.4% de riego y 42.6% de temporal.

Los apoyos a la ganadería fueron muy pertinentes de acuerdo a la estructura de su superficie que presentaron las UP de los beneficiarios; más del 97% son pastizales y agostaderos, y menos del 3% es agrícola que generalmente la utilizan para producir forrajes para la misma actividad pecuaria.

El hacer transferencias de recursos del Programa a otros programas no es entendible si se tiene que cada año se quedan solicitudes sin apoyar, aun cuando son calificadas positivas. Por esta razón, el indicador que mide la relación entre lo ejercido y lo programado resultó de 0.

La recomendación, por parte de la Coordinación de Delegaciones de la SAGARPA, para que el Estado gestione usuarios de acceso al SURI, debería de tomarse en cuenta para solucionar el problema de la entrega del folio SURI en un tiempo prudente. La recepción, revisión y captura de la mayor parte de las solicitudes debe hacerse en las oficinas regionales y locales de la instancia operativa.

Bases conceptuales y metodológicas

1.1 Aspectos conceptuales del M&E de programas públicos: gestión basada en resultados (GbR)

La implementación de un sistema de monitoreo y evaluación (M&E) de programas públicos es uno de los mecanismos más importantes para que incida directamente en la transparencia y rendición de cuentas del ejercicio del gasto público; se debe conformar por una serie de indicadores estratégicos y de gestión que, al ser atendidos, arrojen información sobre el alcance de metas y el cumplimiento de objetivos, fortaleciendo el enfoque de Gestión basada en Resultados. Es un sistema que suelen utilizar los gobiernos para aumentar la efectividad de sus programas y mejorar la asignación de recursos, a través de una mayor responsabilidad de los funcionarios por los resultados de su gestión.

En el marco de lo anterior y relacionado específicamente con el M&E del PCEF, su **objetivo general** será el “*generar y analizar información relevante sobre un conjunto de indicadores clave que permita sentar las bases para establecer el sistema de M&E de los procesos de gestión y los resultados del Programa, en la perspectiva de contar con una herramienta de uso continuo para los tomadores de decisiones que contribuya a mejorar el diseño de implementación del Programa en el corto y mediano plazo (2014-2018)*”. Y buscará cumplir con los siguientes objetivos específicos:

- a) Analizar los elementos clave del contexto, que permitan comprender y dar sustento a los resultados del M&E.
- b) Calcular y analizar indicadores relacionados con aspectos tecnológicos, productivos y económicos de las UP agropecuarias, acuícolas y pesqueras apoyadas en el 2014 por el PCEF que permitan comparar su desempeño con UP no apoyadas, así como dar seguimiento y evaluar resultados a través del tiempo con base en futuros levantamientos de información.
- c) Valorar las etapas críticas de la gestión del PCEF mediante el análisis de un conjunto de indicadores de *eficiencia, eficacia y calidad* de los procesos operativos, con el fin de identificar si la implementación del Programa está siguiendo una trayectoria orientada hacia el logro de sus resultados esperados.
- d) Formular recomendaciones a partir de la información generada mediante el proceso de M&E y plantear propuestas de tipo metodológico para las fases subsecuentes de dicho proceso.

1.2 Bases metodológicas del M&E estatal de programas

En principio, la Gestión basada en Resultados supone simplemente medir los resultados, sin embargo, esta simple evidencia es una de las cuestiones institucionales más compleja por lo que toda política o programa público que lo implemente debe contemplar, explícitamente, los siguientes elementos esenciales:

- a) Definición clara y correcta de la **problemática** que busca resolver, la cual debe estar basada en un estudio o diagnóstico, a partir del cual se identifiquen y analicen las principales causas y efectos de dicha problemática.
- b) Definición y cuantificación de la **población potencial y objetivo**, que permita saber quiénes son los que enfrentan la problemática que se pretende resolver, a quiénes se apoyará en el corto y mediano plazos, y contar con una caracterización detallada de ellas.
- c) Diseño de una **estrategia de intervención** pertinente para resolver la problemática identificada, lo cual implica que debe contemplar la entrega de bienes y servicios sobre los cuales exista evidencia teórica y empírica acerca de su efectividad para atacar el problema de desarrollo.
- d) **Objetivos** claramente definidos y consistentes con la problemática a resolver.
- e) **Indicadores y metas** correctamente especificados, cuya medición y monitoreo garanticen conocer el avance y logro de los objetivos de la política o programa.
- f) **Sistema de M&E** que permita dar seguimiento y valorar el desempeño del instrumento de intervención pública, y contemple a su vez los mecanismos para el uso y aprovechamiento de la información para la toma de decisiones por parte de los responsables de la política o programa.

Por lo tanto, el monitoreo y la evaluación constituyen dos fases que apuntan a la mejora continua del diseño y la ejecución de las políticas aplicadas, retroalimentando de manera oportuna y eficaz a los operadores, para la resolución de la problemática que el Programa busca resolver; esto se logra construyendo y calculando indicadores que permitan conocer y analizar sus alcances.

En la implementación de un sistema de M&E es importante considerar los pasos siguientes:

Desarrollo de una valoración de diagnóstico. Su objetivo principal es determinar si los actores que participarán en la puesta en marcha del sistema están preparados para avanzar con éxito en su construcción, uso y sostenimiento. El desarrollo del diagnóstico debe considerar la valoración de tres aspectos esenciales: i) los incentivos para el diseño e implementación del sistema, ii) los roles y responsabilidades de los distintos actores institucionales, y iii) los requerimientos en cuanto a construcción de capacidades institucionales.

Definición de resultados esperados. Se debe valorar en qué medida los actores participantes tienen establecidos claramente los resultados esperados de sus programas públicos, para ser monitoreados y evaluados mediante el sistema desarrollado y, a partir de ellos, la definición de los indicadores y sus líneas de base.

Selección de los indicadores clave para monitorear los resultados. Una vez definidas las metas comunes, se construye un conjunto de indicadores de desempeño basados en aquellas variables cuantitativas o cualitativas que permitan medir de manera objetiva el grado de avance en los resultados planteados. Se deben diseñar indicadores de desempeño para todos los niveles del sistema de M&E, de modo que sea posible monitorear el progreso en relación con los insumos, actividades, componentes e impactos del Programa.

Establecimiento de líneas de base. La definición de líneas de base para los indicadores incluidos permite contar con información, de carácter cuantitativo o cualitativo. Para establecer un punto de partida en el proceso de monitoreo y evaluación del desempeño del Programa.

Definición de metas. Considerando los resultados esperados, los indicadores de desempeño y las líneas de base, es necesario establecer metas que especifiquen en términos cuantitativos los avances que se pretenden lograr, así como los tiempos requeridos para ello. La definición de metas también debe constituir un proceso de consulta y construcción colectiva entre los distintos actores relevantes relacionados con la ejecución del Programa.

Monitoreo de los resultados. El desarrollo de esta fase debe considerar la generación y utilización de información relevante que permita dar seguimiento, tanto a la implementación del Programa, como a los resultados de las distintas acciones.

Evaluación. Para complementar y reforzar la tarea de monitoreo, en forma paralela se lleva a cabo un proceso de evaluación sobre la implementación del Programa y sus resultados. Esta evaluación ayudará a mejorar las decisiones sobre la asignación de los recursos, y a identificar y resolver oportunamente los problemas emergentes. Con ello se logrará incrementar la eficiencia, la eficacia y los impactos de los apoyos entregados.

Reportes de hallazgos. Consiste en generar informes periódicos sobre los principales hallazgos del trabajo desarrollado a través de la operación del sistema de M&E. Los reportes arrojarán información para comparar los avances en relación con el punto de partida establecido a través de las líneas de base, y servirán también para hacer comparaciones contra los resultados esperados.

Utilización de los hallazgos. El uso de la información sobre el desempeño permite a los tomadores de decisiones introducir mejoras continuas en todas las fases que comprenden el ciclo del Programa, ya que ayudará a retroalimentar el diseño, planeación, operación, control y seguimiento del mismo.

Sustentabilidad del Sistema de M&E. Para asegurar la viabilidad del sistema y maximizar sus posibilidades de éxito, se debe poner especial atención y cuidado en los siguientes factores críticos que determinan su sustentabilidad en el largo plazo: análisis de las condiciones institucionales en las instancias o dependencias participantes; definición clara de los roles y responsabilidades de los actores; generación de información confiable y de calidad; valoración adecuada del sistema de incentivos; y suficiencia en términos de capacidades técnicas instaladas.

Finalmente, es importante señalar que el éxito de un sistema de M&E depende del grado de utilización de la información generada en cada una de las etapas del ciclo de la política o programa público en el cual se aplica, de la calidad de los datos obtenidos y su confiabilidad como insumos para el monitoreo y la evaluación, así como de su sustentabilidad como herramienta de mejora continua que trascienda a las voluntades o decisiones de individuos a cargo de los programas o proyectos, lo cual depende del grado en el cual se alcanza su institucionalización.

Este sistema se llevará a cabo empleando una metodología que combina métodos de investigación cuantitativos y cualitativos los cuales, se explican a continuación.

1.2.1 Métodos cuantitativos

Se utilizarán tres métodos cuantitativos de evaluación: a) modelo comparativo por diferencias con variables paramétricas, b) comparación entre poblaciones beneficiarias (en el tiempo) y c) modelo antes-después. Cada uno de ellos emplea indicadores de eficacia que miden el grado en que son alcanzados los objetivos del Programa.

1.2.2 Métodos cualitativos

En virtud de que los métodos cuantitativos no eliminan el efecto del contexto en el que se desarrollan las UP, a los resultados derivados de su análisis se incorporará el estudio de factores del entorno como los económicos, los sociales, los ambientales y los tecnológicos. Asimismo, se contempla incorporar aspectos de la operación del Programa que podrían influir en los resultados observados en el monitoreo incluyendo la información obtenida de los indicadores de gestión del sistema de M&E del Programa en la entidad.

1.3 Tipos de indicadores para el M&E estatal: indicadores de gestión e indicadores de resultados

Los indicadores son una manera de medir los resultados logrados, son los instrumentos que describen, en términos cuantitativos y cualitativos el cambio logrado o que se quiere lograr en el tiempo. Pueden ser medidas, como los índices de rendimiento, se pueden hacer comparaciones entre cifras o condiciones, hechos u opiniones; es importante que sean un producto consensuado entre los responsables de la buena marcha de los programas, sencillos, accesibles y pertinentes.

Los resultados parciales pueden ser medidos por indicadores **inmediatos**, como el cambio que se puede producir en la capitalización o en el índice tecnológico, o bien ocurrir tiempo después de que los bienes o servicios hayan sido usados (**mediano plazo**) como el rendimiento, la rentabilidad o la productividad. Y como estos, los indicadores de gestión complementan, en ocasiones significativamente, la explicación de los resultados en la operación de los programas.

1.4 Fuentes de información para el cálculo de indicadores

Dado que el enfoque del sistema de M&E requiere de elementos cuantitativos y cualitativos, las principales fuentes de información que se utilizaron para el cálculo de los indicadores fueron: a) encuestas a beneficiarios y b) consultas a bases de datos de variables paramétricas.

1.4.1 Encuestas a beneficiarios

Para la estimación de los indicadores de resultados se utilizó la información levantada en campo, utilizando un cuestionario que se aplicó a los beneficiarios del Programa en la operación del 2014; mediante preguntas cerradas se recolectaron datos sobre el desarrollo de la actividad apoyada en 166 UP, seleccionadas de un total de 1,820 beneficiarios con apoyo pagado. El apoyo más recurrente, en años recientes, ha sido el de mejoramiento genético pecuario y que en la muestra representaba el 45.6% de las UP a encuestar. Como estos apoyos ya han mostrado su efectividad al no encontrar prácticamente ninguna UP con ganado criollo (en base a los resultados de las evaluaciones del PAIEI 2012 y 2013), continuándose en la mayoría de los casos solo para reemplazar sementales o vientres de calidad genética probada, el CTEE decidió dejar, para estos apoyos, solamente el 15.6% de la muestra final calculada (161 UP).

1.4.2 Consulta a bases de datos

Con el fin de tener un marco de comparación de los resultados que se obtuvieron en los indicadores calculados para los beneficiarios del Programa y algunas variables paramétricas, se consultarán bases de datos disponibles que contengan información suficiente para construir indicadores paralelos que permitan hacer estos comparativos (benchmarking).