



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



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO

# COMPENDIO DE INDICADORES

## PROGRAMA DE CONCURRENCIA CON LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2014

**ESTADO DE MÉXICO**



**Octubre 2015**

# **COMPENDIO DE INDICADORES**

## **Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas**

### **ESTADO DE MÉXICO**

## DIRECTORIO

**SAGARPA**

**Lic. José Eduardo Calzada Rovirosa**  
Secretario

**C.P. Jorge Narváez Narváez**  
Subsecretario de Agricultura

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

**Lic. Héctor Velasco Monroy**  
Subsecretario de Desarrollo Rural

**M.V.Z. Francisco José Gurría Treviño**  
Coordinador General de Ganadería

**Lic. Mario Gilberto Aguilar Sánchez**  
Comisionado Nacional de Acuicultura y  
Pesca

**M.V.Z. Enrique Sánchez Cruz**  
Director en Jefe del SENASICA

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

**Lic. Aníbal González Pedraza**  
Director General Adjunto de Planeación y  
Evaluación de Programas

**Ing. Julio de la Mora Razura**  
Delegado Federal de la SAGARPA

**Ing. Víctor Manuel Ontiveros Alvarado**  
Subdelegado Agropecuario de la SAGARPA

**Ing. Marco Tulio Herrera Núñez**  
Subdelegado de Planeación y Desarrollo  
Rural de la SAGARPA

**M. en C. Harol Urbano Amilpa**  
Subdelegada de Pesca de la CONAPESCA

**Gobierno del Estado de México**

**Dr. Eruviel Ávila Villegas**  
Gobernador Constitucional del Estado

**M.V.Z. Heriberto Enrique Ortega Ramírez**  
Secretario de Desarrollo Agropecuario

**Lic. Enrique Martínez Orta Flores**  
Subsecretario de Desarrollo Agropecuario

**Ing. José Rubén Dávila Mendoza**  
Director General de Agricultura de la SEDAGRO

**M.V.Z. Eduardo Pío V Ángeles Ortiz**  
Director General Pecuario de la SEDAGRO

**Dr. en C. Jaime Jaramillo Paniagua**  
Dirección General de Desarrollo Rural y  
Comercialización de la SEDAGRO

**Lic. Alejandro Quiroz Martínez**  
Coordinador de Delegaciones Regionales de  
Desarrollo Agropecuario de la SEDAGRO

**Lic. Federico Mario Ruíz Sánchez**  
Jefe de la Unidad de Información, Planeación,  
Programación y Evaluación de la SEDAGRO

**Comité Técnico Estatal de Evaluación**

**Ing. Julio de la Mora Razura**

Presidente del CTEE y Delegado Federal de la SAGARPA

**M.V.Z. Heriberto Enrique Ortega Ramírez**

Secretario Técnico y Secretario de Desarrollo Agropecuario

**Ing. Marco Tulio Herrera Núñez**

Subdelegado de Planeación y Desarrollo Rural  
de la SAGARPA

**Ing. Víctor Manuel Ontiveros Alvarado**

Subdelegado Agropecuario de la SAGARPA

**M.V.Z. Víctor Ernesto García Torres**

Jefe del Programa de Desarrollo Pecuario y  
Salud Animal de la SAGARPA

**Dr. en C. Roberto Montes de Oca Jiménez**

Director de la Facultad de Medicina, Veterinaria  
y Zootecnia de la UAEM

**Dr. en C. Jaime Jaramillo Paniagua**

Director General de Desarrollo Rural y  
Comercialización de la SEDAGRO

**M.V.Z. Eduardo Pío V Ángeles Ortiz**

Director General Pecuario de la SEDAGRO

**Ing. José Rubén Dávila Mendoza**

Director General de Agricultura de la  
SEDAGRO

**M.V.Z. Enrique Bernabé Ávila Segura**

Representante No Gubernamental del Comité  
Sistema Porcícola en el Estado de México

**Ing. Diana Carolina Garduño Cortez**

Coordinadora del Comité Técnico Estatal de Evaluación

**Servicios y Asesoría La Cumbre, S.A. de C.V.**

Entidad Consultora Estatal (ECE)

**Ing. Julián Armando Moreno Castillo**

Director de la Entidad Consultora Estatal

**Ing. Jorge Félix Aizcorbe**

Responsable de la Evaluación

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO 1.....	4
Bases Conceptuales y de Método en el Monitoreo y Evaluación.....	4
1.1 Aspectos conceptuales del M&E de programas públicos: gestión basada en resultados (GbR).....	5
1.2 Bases metodológicas del M&E estatal de programas.....	5
1.3 Tipo de indicadores para el M&E estatal: indicadores de gestión e indicadores de resultados.....	7
1.4 Fuentes de información para el cálculo de indicadores .....	8
CAPÍTULO 2.....	10
Características generales de las UP y de los beneficiarios.....	10
2.1. Ubicación geográfica de las unidades de producción .....	11
2.2. Características sociales de los beneficiarios.....	12
2.2.1 <i>Distribución por sexo de los beneficiarios del Programa</i> .....	12
2.2.2 <i>Beneficiarios hablantes de una lengua indígena</i> .....	13
2.2.3 <i>Nivel de escolaridad de los beneficiarios</i> .....	13
2.2.4 <i>Edad promedio de los beneficiarios</i> .....	14
2.3. Características productivas y económicas de las unidades de producción .....	15
2.4 Características de los apoyos.....	15
CAPÍTULO 3.....	17
Indicadores de gestión.....	17
3.1 Compendio de indicadores de gestión.....	18
3.1.1 <i>Planeación y definición de criterios de calificación del PCEF realizada de acuerdo a lo establecido en las ROP del Programa</i> .....	18
3.1.2 <i>Suscripción de convenios de coordinación oportuna</i> .....	19
3.1.3 <i>Publicación de la convocatoria</i> .....	21

3.1.4 Apertura de ventanillas.....	22
3.1.5 La población objetivo del PCEF tiene acceso a las ventanillas para la entrega de solicitudes de apoyo .....	23
3.1.6 El proceso de recepción de solicitudes se lleva a cabo de acuerdo a lo establecido en las ROP PCEF 2014 .....	24
3.1.7 El proceso de recepción de solicitudes de apoyo del PCEF se lleva a cabo de forma eficiente.....	24
3.1.8 Dictamen de solicitudes .....	25
3.1.9 Entrega de apoyos .....	28
3.1.10 Presupuesto ejercido conforme a la planeación y programación estatal del PCEF .....	28
3.1.11 Presupuesto ejercido conforme a lo establecido en las ROP PCEF 2014 ...	29
3.1.12 Apoyo del PCEF entregado conforme a lo que el beneficiario solicitó .....	29
3.2 Análisis de los indicadores de gestión y su incidencia sobre los resultados esperados del Programa.....	30
CAPÍTULO 4.....	32
Indicadores de Resultados.....	32
4.1 Indicadores Inmediatos.....	34
4.1.1 Nivel de Capitalización de la UP.....	34
4.1.2 Cambio en el Nivel de Capitalización de la UP.....	35
4.1.3 Índice de cambio en la calidad de factores de producción agrícola (FPA) ...	36
4.1.4 Índice de cambio en la calidad de los factores de la producción pecuaria...37	
4.1.5 Índice de cambio en la calidad de factores de producción acuícola.....	38
4.1.6 Índice de cambio en la calidad de factores de producción agroindustriales	39
4.2 Indicadores de Mediano Plazo .....	40
4.2.1 Valor agregado de la actividad apoyada.....	40
4.2.2 Índice tecnológico de la actividad agrícola .....	41
4.2.3 Índice tecnológico de la actividad pecuaria .....	43
4.2.4 Índice tecnológico de la actividad acuícola.....	45

4.2.5 Nivel de rendimiento de actividad agrícola (ton/ha) .....	47
4.2.6 Nivel de rendimiento de actividad pecuaria (%; l/año) .....	48
4.2.7 Nivel de rendimiento de actividad acuícola (kg/m <sup>2</sup> ) .....	50
4.2.8 Rentabilidad relativa de actividad agrícola, % .....	51
4.2.9 Rentabilidad relativa de actividad pecuaria, % .....	52
4.2.10 Rentabilidad relativa de actividad acuícola .....	53
4.2.11 Rentabilidad relativa de actividad de transformación, % .....	54
4.3 Análisis de los indicadores .....	55
CAPÍTULO 5 .....	57
Consideraciones Finales .....	57
5.1 Análisis de las relaciones entre las características de las UP, los indicadores de gestión y de resultados .....	58
5.2 Hallazgos sobresalientes .....	59
Anexos .....	60
Bibliografía .....	63

# INTRODUCCIÓN

El Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas (PCEF), cuyo objetivo general es impulsar en coordinación con los gobiernos locales, la inversión en proyectos productivos<sup>1</sup> o estratégicos<sup>2</sup>; agrícolas, pecuarios, de pesca y acuícolas, se enmarca legalmente en:

- ✓ Artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que este sea integral y sustentable.
- ✓ Decreto por el que se establece el Sistema Nacional para la Cruzada Contra el Hambre, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 22 de enero de 2013, por el que el Gobierno de la República debe dar resultados en el corto plazo para garantizar a la población el derecho a una alimentación nutritiva, suficiente y de calidad.
- ✓ Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 publicado en el DOF el 20 de mayo de 2013 que reconoce que el campo es un sector estratégico a causa de su potencial para reducir la pobreza e incidir sobre el desarrollo regional, y que la capitalización del sector debe ser fortalecida; también establece dentro de la Meta 4. México Próspero, el Objetivo 4.10. Construir un sector agropecuario y pesquero productivo que garantice la seguridad alimentaria del país; que los recursos gubernamentales destinados al sector agropecuario, pesquero y acuícola deberán de ser utilizados de una manera más eficiente para atender la problemática en la que está inmerso el sector.
- ✓ Estructura programática de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, aprobada para 2014, incluye el PCEF.

---

<sup>1</sup> Conjunto de actividades planificadas con un propósito definido que busca incrementar la rentabilidad y competitividad de las UP.

<sup>2</sup> Conjunto de actividades planificadas que tiene como propósito fundamental, ampliar la capacidad productiva de un sector económico y sus unidades productivas, autorizado por el FOFAE y validado por el CEDRS.

El Programa busca que las Unidades de Producción agropecuaria, acuícola y pesquera (UP), resuelvan problemas relacionados con baja capacidad productiva, baja rentabilidad y competitividad, a través de proyectos de inversión que contemplen establecimiento de infraestructura o compra de maquinaria, equipo, material vegetativo y paquetes tecnológicos. El alcance en los resultados buscados se encuentra en función del tipo de proyecto que trate, donde los proyectos productivos buscan incrementar la rentabilidad a nivel de las UP y los proyectos estratégicos se enfocan a un impacto regional/estatal por medio de ampliar la capacidad productiva.

La evaluación y seguimiento del PCEF se da en cumplimiento a lo establecido en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 24, 25, 27, 75, 78, 85, 110 y 111 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y 180 de su Reglamento; los Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas de la Administración Pública y el Programa Anual de Evaluación (PAE).

Para el caso de la evaluación externa estatal, los Comités Técnicos Estatales de Evaluación son los responsables de contratar y supervisar dicho proceso de conformidad con los lineamientos que emite para tal efecto la Dirección General de Planeación y Evaluación.

El objetivo General del Monitoreo y Evaluación (M&E) es generar y analizar información sobre indicadores clave que permitan sentar las bases para establecer un sistema de M&E de los procesos de gestión y los resultados del Programa para contar con una herramienta de uso continuo que permitirán a los tomadores de decisiones la perspectiva que contribuya a mejorar el diseño e implementación del Programa y retroalimentar a sus diseñadores y operadores en aras de mejorar la eficiencia y la eficacia de la gestión pública en el corto y mediano plazo (2014-2018). Teniendo como objetivos específicos los siguientes:

- a. Analizar los elementos 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 apoyadas en 2014 por el Programa, que

permitan comparar su desempeño con UP no apoyadas, así como dar seguimiento y evaluar sus resultados a través del tiempo con base en futuros levantamientos de información.

- c. Valorar las etapas de la gestión del Programa mediante el análisis de un conjunto de indicadores de eficiencia, eficacia y calidad de los procesos operativos, con el fin de identificar si la implementación del Programa está siguiendo una trayectoria orientada hacia el logro de los 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.

## CAPÍTULO 1

# Bases Conceptuales y de Método en el Monitoreo y Evaluación



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

La evaluación del Programa comprende la verificación del grado de cumplimiento de objetivos y metas, con base en indicadores estratégicos y de gestión que permitan evaluar los resultados de la aplicación de los recursos públicos, a fin de fomentar una Gestión basada en Resultados (GbR), modelo que pone más énfasis en los resultados que en los procedimientos o procesos de ejecución de las políticas públicas, aunque interesa como se hacen las cosas, cobrando mayor relevancia qué es lo que se logra y cuál es su impacto en el bienestar de la población atendida, para así consolidar el Sistema de Evaluación de Desempeño, implementando acciones para mejorar el quehacer de la administración pública, mediante el seguimiento a las principales recomendaciones derivadas de la evaluación. La definición de los indicadores estratégicos y de gestión del Programa se realizó con base a acciones para mejorar el quehacer de la administración pública y en la Metodología de Marco Lógico (MML), considerándose los principales indicadores a nivel de propósito y componente.

## 1.2 Bases metodológicas del M&E estatal de programas

El sistema de Monitoreo y Evaluación (M&E) contribuye a fortalecer el enfoque de la GbR, pues permite conocer oportunamente los avances de un programa y medir sus resultados, favoreciendo al flujo continuo de retroalimentación a los tomadores de decisiones permitiendo, además, obtener lecciones para mejorar las distintas etapas del ciclo del proyecto. Por lo tanto se entiende por:

**Monitoreo:** a la función continua basada en la recolección sistemática de datos sobre indicadores específicos con el fin de proporcionar a los tomadores de decisiones y principales partes interesadas, información oportuna sobre el grado de avance en el logro de los objetivos de una intervención en curso.

**Evaluación:** al análisis sistemático y objetivo de planes, programas y/o proyectos públicos, que tiene como finalidad determinar su pertinencia y el logro de sus objetivos y metas, así como su eficiencia, resultados, impacto y sostenibilidad.

El Enfoque Metodológico del Sistema de M&E combina dos métodos de investigación, siendo los siguientes:

**Enfoque Cuantitativo:** Método Comparativo por Diferencias con Variables Paramétricas, teniendo como objetivo el comparar los indicadores de resultados de las UP de beneficiarios del Programa con variables similares registradas no apoyadas en el propio Estado, para otros estados y/o otras regiones del país, etc. (variables paramétricas).

Este método requiere tener información de gabinete de indicadores de desarrollo de cultivos agrícolas, especies pecuarias, acuícolas y pesqueras de otras regiones del mismo Estado, otros estados o países, según se requiera comparar con los indicadores de resultados de UP beneficiadas con el Programa. Por lo anterior, se pueden implementar uno o dos métodos de comparación, uno en relación al tiempo y otro en función a los cambios en variables determinadas en una situación inicial contra la generada una vez dados los apoyos.

Método comparativo entre Poblaciones Beneficiadas en el Tiempo

Bajo el escenario de que cada año se va a monitorear a las UP beneficiadas del Programa, se pueden realizar comparaciones en el tiempo entre las poblaciones a fin de conocer cómo evolucionan los indicadores de eficacia entre conjuntos de poblaciones. Este método supone el cumplimiento de dos supuestos:

- 1.- Los conjuntos de poblaciones mantienen características que los hacen comparables entre sí.
- 2.- Los tipos de apoyo se mantienen, de otra forma se deben valorar los efectos por los cambios en el Programa.

*Método Antes-Después*

Este método asume que los efectos de la intervención pública pueden ser estimados como los cambios que se observan en las UP del beneficiario del Programa en un periodo de tiempo, definido como la diferencia entre la situación anterior y la situación posterior a la entrega del apoyo.

El método requiere información de campo sobre las UP de los beneficiarios del Programa para dos periodos de tiempo: este año (2014) en que el beneficiario recibió el apoyo (situación línea base) y los años posteriores, hasta tres o cuatro años después de que la Unidad de Producción haya empleado el apoyo recibido (año denominado “después”). Las diferencias entre estos periodos se estimarán mediante indicadores de eficacia.

**Enfoque Cualitativo:** Considerando que los métodos cuantitativos no permiten eliminar el efecto del contexto, al análisis de los resultados que deriven de la aplicación de los métodos cuantitativos, se le incorpora el estudio de factores del entorno como los económicos, sociales, ambientales y tecnológicos. Además, se incorporan aspectos de operación del Programa que pueden influir en los resultados observados en el monitoreo, por lo que se incorporará al análisis la información obtenida de los indicadores de gestión del Sistema de M&E en el Estado.

### **1.3 Tipo de indicadores para el M&E estatal: indicadores de gestión e indicadores de resultados**

La evaluación de resultados busca estimar los cambios demostrables en las UP de los beneficiarios del Programa como consecuencia (directa o indirecta) de los productos entregados por dicha intervención pública. En este contexto, es importante formular los planteamientos conceptuales mínimos que permiten explicar los posibles fenómenos de desarrollo que generan los apoyos del Programa entre sus beneficiarios.

Considerando lo anterior, para efecto del PCEF, diseñó FAO indicadores de gestión y de resultados que se clasifican en dos categorías, cada una de las cuales marca diferentes alcances en los resultados esperados del Programa: la primera categoría registra los cambios que deben generarse de inmediato al recibir el apoyo (entregables), por lo que los indicadores se denominan “inmediatos” ; la segunda categoría, registra cambios que pueden observarse en el mediano plazo, es decir, el efecto o resultado directo obtenido de la utilización de los bienes y servicios entregados por el Programa, pero una vez que los proyectos de inversión hayan madurado y que los beneficiarios hayan alcanzado la curva de aprendizaje relacionada con el bien o servicio adquirido.

Indicadores inmediatos:

Tipo de apoyo	Indicador aplicable	Definición
Infraestructura, maquinaria y equipo	Capitalización	Mide el valor de los activos de la unidad de producción de la persona (física o moral) que fue beneficiada por el Programa.
Material genético y paquetes tecnológicos (sementales, vientos y plantaciones)		
Infraestructura, maquinaria y equipo	Índice tecnológico	Mide el nivel tecnológico de las actividades económicas apoyadas por el Programa.
Material genético y paquetes tecnológicos		

Indicadores de mediano plazo:

Tipo de apoyo	Indicador aplicable	Definición
Infraestructura, maquinaria y equipo	Valor agregado	Mide la diferencia entre el valor de la producción final y el valor de todos los bienes y servicios que se emplearon para lograr dicha producción, en la actividad apoyada.
Infraestructura, maquinaria y equipo	Rendimiento productivo	Mide el rendimiento productivo de las actividades económicas apoyadas por el Programa.
Material genético y paquetes tecnológicos		
Infraestructura, maquinaria y equipo	Rentabilidad	Mide la relación entre la utilidad o la ganancia obtenida en la actividad económica apoyada por el Programa, y los recursos que se utilizaron para obtener dicha utilidad.
Material genético y paquetes tecnológicos		
Infraestructura, maquinaria y equipo	Productividad Total de los Factores	Mide la eficiencia productiva con que la UP utiliza una unidad de factor o insumo.
Material genético y paquetes tecnológicos		

## 1.4 Fuentes de información para el cálculo de indicadores

Dado el carácter cuantitativo y cualitativo del enfoque del Sistema de Monitoreo y Evaluación, las principales fuentes de información fueron:

- Encuestas a beneficiarios. La estimación de los indicadores de resultados se llevó a cabo con base en información recopilada directamente en campo, para lo cual se aplicó un cuestionario a los beneficiarios del Programa, teniendo como ubicación de aplicación la UP en la cual el beneficiario invirtió el apoyo del Programa. Mediante preguntas cerradas se recolectó información sobre el desarrollo de la actividad productiva apoyada. La información generada de las encuestas fue el insumo para el cálculo de los indicadores de resultados planteados en el Sistema de M&E del Programa.
- Consultas a bases de datos de variables paramétricas. Para la medición de diferencias entre los indicadores de resultados de los beneficiarios del

Programa y variables paramétricas, se consultaron bases de datos disponibles que contengan información suficiente para construir indicadores que permitan hacer comparativos (*benchmarking*).

- c) Entrevistas a operadores del Programa en el Estado. Se diseñó una guía de entrevista para su aplicación a los operadores del Programa en el Estado, con la finalidad de obtener información enfocada principalmente a los aspectos cualitativos y de gestión del Programa.
- d) Información documental. Adicionalmente se consultó información documental que sirviera de base para los aspectos legales y normativos del Programa, como fue documentos de política sectorial, documentos normativos y documentos de seguimiento y planeación del Programa.

## CAPÍTULO 2

### Características generales de las UP y de los beneficiarios



Para caracterizar las condiciones productivas y socioeconómicas de las Unidades de Producción (UP) del Estado de México, objetivo del presente programa, y su M&E, y considerar otros factores que pueden influir en los indicadores de gestión o los resultados diseñados para el mismo, se hace un breve análisis de las características de las Unidades de Producción (UP) y de los beneficiarios.

## 2.1. Ubicación geográfica de las unidades de producción

El Estado de México es el más poblado de la República Mexicana, de acuerdo al más reciente Censo de Población y Vivienda realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el año 2010, su población fue de 15'175,862 habitantes, en una extensión territorial de casi 22,500 kilómetros cuadrados. Cuenta con 125 municipios y su población es de 87% urbana y 13% rural.

De acuerdo al VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal, realizado por INEGI en el año 2007, el número de UP en el Estado fue de 533,969 con una superficie de 1'273,533 ha, lo que da un promedio de 2.385 ha por unidad de producción.

Se contabilizaron 323,915 UP agrícolas, de las cuales 117,106 contaban con labores mecanizadas, 102,476 utilizaban para sus labores tracción animal, 57,604 utilizaban ambos tipos de tracción y 34,502 utilizaban solo herramientas manuales.<sup>3</sup>

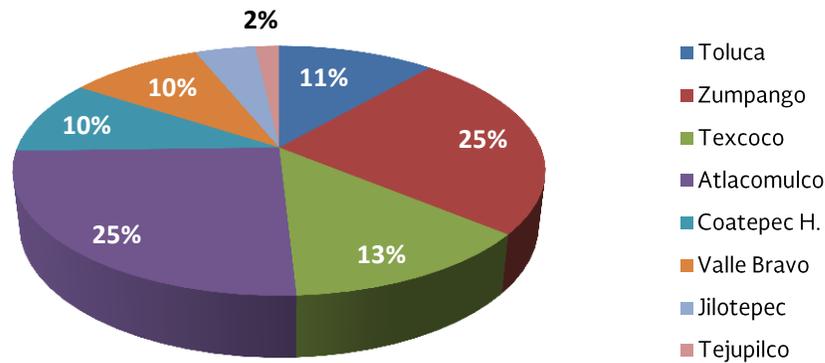


Para el análisis de los resultados socioeconómicos del M&E del PCEF en el Estado de México, se realizó una comparativa entre los ocho Distritos de Desarrollo Rural (DDR) existentes en la entidad (Toluca, Atlacomulco, Texcoco, Valle de Bravo, Zumpango, Coatepec Harinas, Jilotepec y Tejupilco), levantándose información en una muestra de 127 UP, de la cual un 50% se concentra principalmente en el norte de la entidad, particularmente en los DDR

<sup>3</sup> (La diferencia entre el total y la suma de los parciales corresponde a los productores que no reportaron utilizar algún tipo de tracción ni herramientas de mano)

de Atlacomulco y Zumpango; por otro lado, Tejupilco al sur de la entidad es el DDR que menos participación tiene en la muestra (2%).

Porcentaje de la distribución geográfica de la muestra



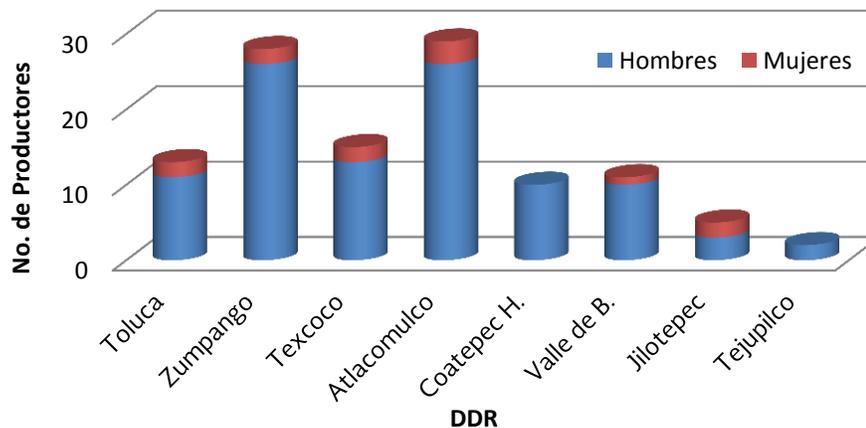
Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios del PCEF 2014.

## 2.2. Características sociales de los beneficiarios

### 2.2.1 Distribución por sexo de los beneficiarios del Programa

Como puede observarse en la gráfica siguiente, la proporción de género va de 10 (hombres) a 1 (mujeres) de forma general en el Estado de México. Por otro lado, en los DDR de Coatepec Harinas y Tejupilco no se presentaron mujeres en la muestra.

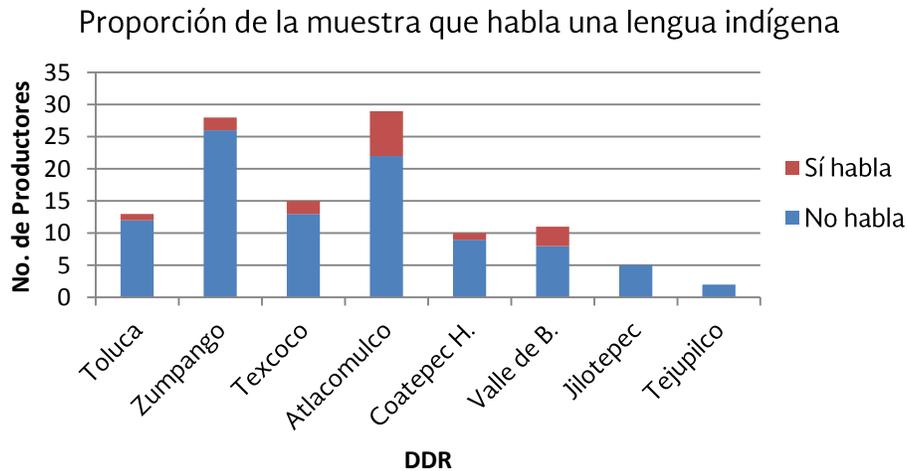
Representación por género en la muestra



Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios del PCEF 2014.

### 2.2.2 Beneficiarios hablantes de una lengua indígena

Los productores beneficiados en los DDR del PCEF que salieron de la muestra. Se observa que en los Distritos de Jilotepec y Tejupilco sólo hablan español; mientras que en los demás presentan personas que hablan lengua indígena, siendo los de mayor proporción Atlacomulco y Valle de Bravo.

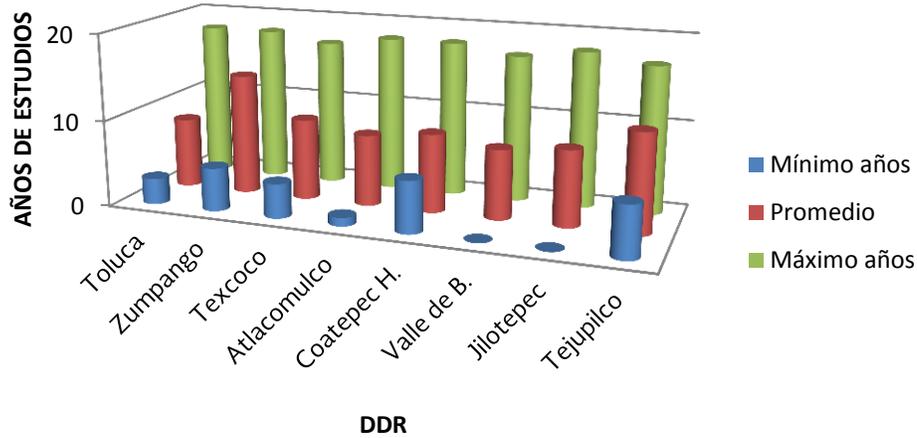


Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios del PCEF 2014.

### 2.2.3 Nivel de escolaridad de los beneficiarios

En nivel de escolaridad de los productores de la muestra se expresa en años de estudios a partir del primero de primaria. Asimismo se hace notar que con excepción del Distrito de Valle de Bravo, en donde 3 productores expresaron no saber leer y escribir, todos los demás productores entrevistados sí lo hacen.

Nivel de escolaridad de la muestra

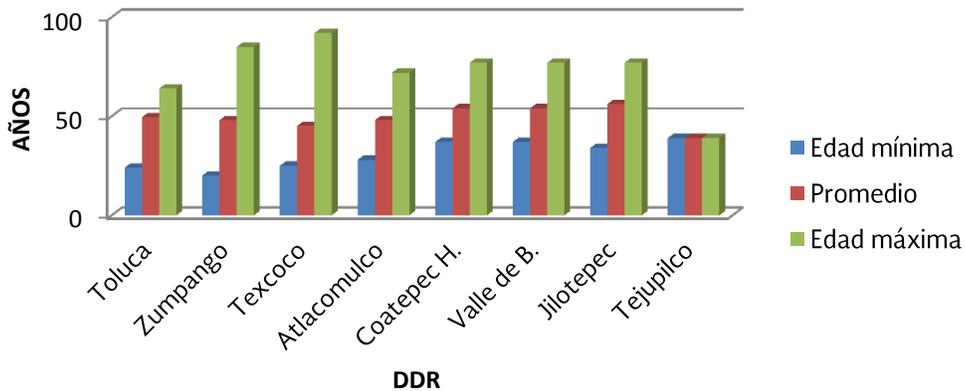


Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios del PCEF 2014.

### 2.2.4 Edad promedio de los beneficiarios

Los promedios de edad no tienen una variación alta, excepto el Distrito de Tejupilco por ser una muestra pequeña donde coincidentemente sólo 2 productores son de la misma edad. El productor de mayor edad está en Texcoco con 92 años y el de menor edad en Zumpango con 20 años.

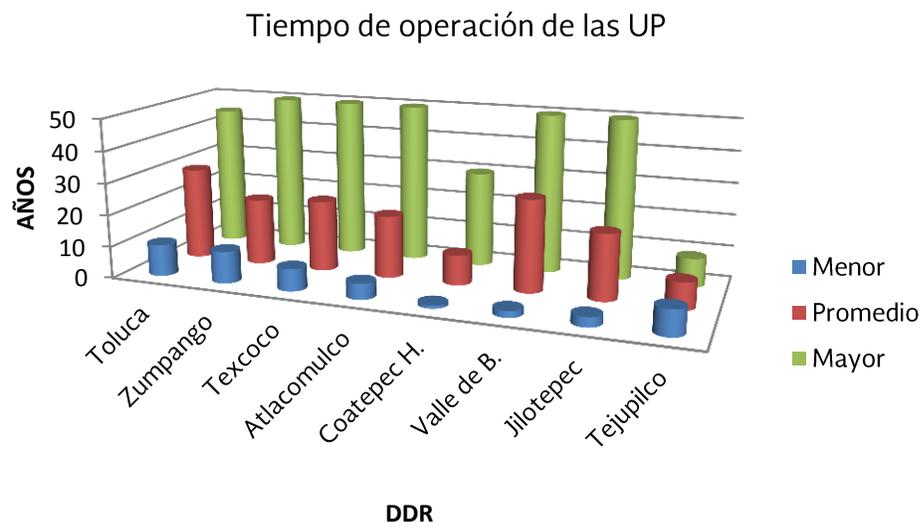
Edad promedio de los productores de la muestra PCEF



Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios del PCEF 2014.

### 2.3. Características productivas y económicas de las unidades de producción

Los DDR donde se observan los promedios de operación más bajos son Coatepec Harinas y Tejupilco; por otro lado, los de mayor tiempo de operación son Valle de Bravo y Toluca. Se puede observar que las UP con mayor tiempo de operación están distribuidas por casi todo el Estado.



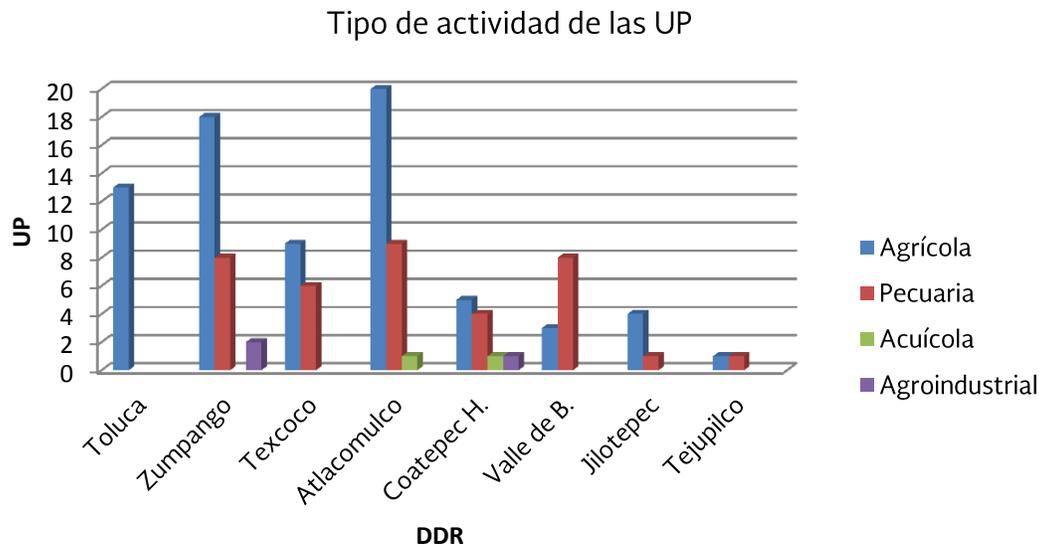
Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios del PCEF 2014.

### 2.4 Características de los apoyos

Las actividades agrícolas son las que mayor demanda generaron del PCEF, siendo en proporción de 2 a 1 contra las pecuarias. El cultivo más generalizado es el maíz grano, aunque hay diversidad de cultivos, incluyendo los perennes como el aguacate o los de agricultura protegida como flores y hortalizas.

Dentro de las actividades pecuarias, sobresalen sistemas-producto del ganado bovino y ovino, mientras que en el sector agroindustrial se destaca la transformación de leche.

Se hace notar que los proyectos Productivos van en proporción de 5 a 1 contra los Estratégicos y en la misma proporción con los acuícolas (de los cuales sólo se registró actividad en 2 UP).



Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios del PCEF 2014.

## CAPÍTULO 3

### Indicadores de gestión



### 3.1 Compendio de indicadores de gestión

Los indicadores de gestión buscan 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.

#### 3.1.1 Planeación y definición de criterios de calificación del PCEF realizada de acuerdo a lo establecido en las ROP del Programa

Estos Criterios de Calificación son los que están contemplados en las ROP del PCEF y que fueron publicados en la convocatoria del Programa para el Estado de México, como vienen enunciados, sin considerar otro criterio adicional.

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador	Valores asignables:
3.1.1 Índice de planeación del PCEF; indicador de Eficacia	Mide la pertinencia de contenido de la MIR con respecto al Plan Estatal Sectorial Agropecuario.	Valor asignado a la planeación del PCEF / 2 $2 / 2 = 100\%$	La MIR del PCEF no refleja las estrategias que el estado ha definido para desarrollo del Sector Agropecuario=0. La MIR del PCEF refleja parcialmente las estrategias que el estado ha definido para desarrollo del Sector Agropecuario=1. La MIR del PCEF refleja totalmente las estrategias que el estado ha definido para desarrollo del Sector Agropecuario=2
3.1.2 Índice de criterios de calificación del PCEF; Indicador de Eficacia	Mide la calidad de los criterios de calificación (CC) en función de lo establecido tanto en las ROP, como en la Planeación Estatal.	Sumatoria de los valores asignables a los CC / 6; $5 / 6 = 83.33\%$	Los CC consideran: 1) Incremento a la producción. 2) Valor agregado a la producción. 3) Número de empleos directos. 4) Número de beneficiarios. 5) Índice CONAPO. No se considera otro criterio adicional.

### 3.1.2 Suscripción de convenios de coordinación oportuna

El Plan Estatal contempla en su presupuesto los recursos asignados al PCEF

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador	Valores asignables:
3.1.3 Índice de pertinencia en la programación de los recursos; Indicador de 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  2 / 2 = 100%	La programación de los recursos no se apega a la planeación estatal del PCEF=0; La programación de los recursos se apega parcialmente a la planeación estatal del PCEF=1. La programación de los recursos se apega totalmente a la planeación estatal del PCEF=2.

El convenio se suscribe el 17 de enero de 2014.

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador	Valores asignables:
3.1.4 Índice de oportunidad en la suscripción de Convenios de Coordinación de la SAGARPA con las entidades federativas. Indicador de Calidad	Mide la oportunidad (con respecto al plazo definido en el Art. 12 de las ROP del PCEF) con que las partes suscriben los convenios de coordinación.	Mes de suscripción del convenio/2.  2 / 2 = 100%	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 = 0.

El total de los recursos federales, como los estatales se suministraron en una sola exhibición a principios del mes de marzo. Así se acordó entre las autoridades del gobierno del Estado de México y las del gobierno federal.

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador	Valores asignables:
<p>3.1.5 Índice de oportunidad en la primera radicación de recursos federales al FOFAE.</p> <p>Indicador de Calidad</p>	<p>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.</p>	<p>Valor asignado a la primera radicación de los recursos federales / 2.</p> <p>La primer y única radicación se realizó el 5 de marzo de 2014;</p> <p>1 / 2 = 50%</p>	<p><i>La primera radicación de recursos federales/estatales ocurre en un periodo:</i></p> <p>Menor a 15 días hábiles posteriores a la firma del Convenio de Coordinación =2.</p> <p>De 15 a 30 días hábiles posteriores a la firma del Convenio de Coordinación =1.</p> <p>Posterior a 30 días hábiles posteriores a la firma del Convenio de Coordinación =0.</p>
<p>3.1.6 Índice de oportunidad en la primera radicación de recursos estatales al FOFAE.</p> <p>Indicador de Calidad.</p>	<p>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.</p>	<p>Valor asignado a la primera radicación de los recursos estatales / 2; La primera y única radicación se realizó el 3 de marzo de 2014.</p> <p>1 / 2 = 50 %</p>	<p><i>La primera radicación de recursos federales/estatales ocurre en un periodo:</i></p> <p>Menor a 15 días hábiles posteriores a la firma del Convenio de Coordinación =2.</p> <p>De 15 a 30 días hábiles posteriores a la firma del Convenio de Coordinación =1.</p> <p>Posterior a 30 días hábiles posteriores a la firma del Convenio de Coordinación =0.</p>

El total de los recursos federales, como los estatales se suministraron en una sola exhibición a principios del mes de marzo.

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador	Valores asignables:
3.1.7 Índice de oportunidad en la radicación de recursos federales al FOFAE.  Indicador de 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; La radicación total de recursos federales se efectuó el 5 de marzo de 2014.  6 / 6 = 100 %	<i>Los recursos federales/estatales se radicaron durante el mes de: marzo=6; abril=5; mayo=4; junio=3; julio=2; agosto=1; septiembre o después =0.</i>

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador	Valores asignables:
3.1.8 Índice de oportunidad en la radicación de recursos estatales al FOFAE.  Indicador de 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 del mes de radicación de los recursos estatales / 6; La radicación total de recursos estatales se realizó el 3 de marzo de 2014.  6 / 6 = 100 %	<i>Los recursos federales/estatales se radicaron durante el mes de: marzo=6; abril=5; mayo=4; junio=3; julio=2; agosto=1; septiembre o después =0.</i>

### 3.1.3 Publicación de la convocatoria

La Convocatoria del PCEF del Estado de México, establece tanto los CC de las ROP, como las líneas estratégicas definidas por el estado en el Plan Estatal Sectorial Agropecuario.

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador	Valores asignables:
3.1.9 Índice de pertinencia en la convocatoria.  Indicador de 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 CC.	Sumatoria de los valores asignables sobre la pertinencia del contenido de la convocatoria / 2. La convocatoria contiene las líneas estratégicas definidas por el estado, así como los CC.  $2 / 2 = 100 \%$	La convocatoria no contiene las líneas estratégicas del Programa Sectorial Estatal, ni los CC definidas por el estado para el PCEF =0. La convocatoria contiene las líneas estratégicas del Programa Sectorial Estatal=1. La convocatoria contiene los CC definidos por el Programa Sectorial el Estado =1

La convocatoria se publicó el 7 de marzo de 2014, las ventanillas de atención se abrieron 3 días posteriores, esto de alguna manera limitó la afluencia de los productores.

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador	Valores asignables:
3.1.10 Índice de oportunidad de la publicación de la convocatoria.  Indicador de Calidad.	Mide la oportunidad (con respecto al plazo definido en el Art. 12 de las ROP del PCEF) con que se publica la convocatoria.	Valor del mes de publicación de la convocatoria / 4. La convocatoria se publicó el 7 de marzo de 2014;  $2 / 4 = 50 \%$	<i>La convocatoria se publica en el mes de:</i> enero=4; febrero=3; marzo=2; abril=1; mayo o después=0

### 3.1.4 Apertura de ventanillas

Las ventanillas se abrieron el 10 de marzo de 2014, sólo por 5 días y 3 días posteriores a la publicación de la convocatoria; Esta circunstancia limitó la afluencia de productores, que de cualquier forma su demanda fue mayor a la disponibilidad presupuestal.

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador	Valores asignables:
3.1.11 Índice de oportunidad en la apertura de ventanilla.  Indicador de Calidad.	Mide la oportunidad (con respecto al plazo definido en el Art. 12 de las ROP del PCEF) con que se abren la ventanilla.	Valor del mes de apertura de ventanillas / 4. La apertura de ventanillas se realizó el 10 de marzo de 2014. $2 / 4 = 50 \%$	<i>La apertura de ventanillas fue durante el mes de:</i> enero=4; febrero=3; marzo=2; abril=1; mayo o después=0.

### **3.1.5 La población objetivo del PCEF tiene acceso a las ventanillas para la entrega de solicitudes de apoyo**

El Estado de México cuenta con 56 CADER y se abrieron 11 ventanillas de atención a productores, su localización correspondió a la ubicación de las delegaciones regionales de la SEDAGRO; Se puede comentar que los productores ya esperaban el programa y la demanda de apoyos fue considerable.

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador	Referencia
3.1.12 Porcentaje de accesibilidad de las ventanillas.  Indicador de 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. Se abrieron 11 ventanillas de atención a productores. $11 / 56 = 19.64 \%$	En el Estado de México se encuentran 56 CADER.

### 3.1.6 El proceso de recepción de solicitudes se lleva a cabo de acuerdo a lo establecido en las ROP PCEF 2014

Al total de solicitudes recibidas en las ventanillas de atención se les otorgó un folio registrado en el SURI.

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador	Referencia
3.1.13 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 al entregar su solicitud de apoyo.	(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. Se recibieron 5,978 solicitudes, a todas se les otorgó folio SURI.  5,978 / 5,978 = 100 %	Total de solicitudes recibidas en 2014 del PCEF del Estado de México.

### 3.1.7 El proceso de recepción de solicitudes de apoyo del PCEF se lleva a cabo de forma eficiente

Durante los 5 días que permanecieron abiertas las ventanillas de atención a productores, se recibió un promedio de 543 solicitudes por ventanilla, es decir, un poco más de 100 al día por ventanilla.

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador
3.1.14 Promedio de recepción de solicitudes por ventanilla.  Indicador de 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. Se recibieron 5,978 solicitudes en 11 ventanillas.  5,978 / 11 = 543.45 solicitudes por ventanilla.

El número de funcionarios que atendió a los productores fue de 99, esto es que se recibieron un promedio de 11.5 solicitudes por funcionario al día.

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador
3.1.15 Promedio de recepción de solicitudes por funcionario.  Indicador de 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; Fueron recibidas 5,978 solicitudes por 99 funcionarios.  $5,978 / 99 = 60.38$ solicitudes promedio recibidas por funcionario.

### 3.1.8 Dictamen de solicitudes

Los Criterios de Calificación fueron la base para la aprobación de las solicitudes del PCEF por parte de la UTE, así como las prioridades de Plan Estatal Sectorial Agropecuario.

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador	Valores asignables
3.1.16 Índice de proceso de calificación de las solicitudes de apoyo.  Indicador de 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. La UTE si emplea los CC para calificar las solicitudes; $1 / 1 = 100 \%$	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.

El total de solicitudes de apoyo con dictamen positivo se calificaron de acuerdo a los CC del PCEF por parte de la UTE, así como bajo las prioridades de Plan Estatal Sectorial Agropecuario.

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador	Referencia
3.1.17 Porcentaje de solicitudes de apoyo calificadas y con dictamen positivo.  Indicador de 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	(Número de solicitudes de apoyo con dictamen positivo y que fueron calificadas de acuerdo a los CC definidos por el estado / Número de solicitudes de apoyo con dictamen positivo) * 100; Se dictaminaron 3,673 solicitudes positivas de acuerdo a los CC; $3,673 / 3,673 = 100 \%$	Se calificaron 3,673 solicitudes con dictamen positivo.

Todas las solicitudes de apoyo calificadas con dictamen positivo cumplieron con los CC al 100%.

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador	Referencia
3.1.18 Porcentaje de solicitudes de apoyo con calificación aprobatoria y con dictamen positivo;  Indicador de 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.	(Número de solicitudes de apoyo con dictamen positivo y que cuentan con calificación mayor a 60% / Número de solicitudes de apoyo con dictamen positivo) * 100; Las 3,673 solicitudes dictaminadas positivas cumplen al 100% los CC.  $3,673 / 3,673 = 100 \%$	Se calificaron 3,673 solicitudes con dictamen positivo

La UTE recibió el total de solicitudes recabadas en ventanillas de atención y de ahí seleccionó las que fueron aprobadas de acuerdo al cumplimiento de los CC y la disponibilidad presupuestal.

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador
3.1.19 Tasa de calificación y selección de solicitudes.  Indicador de Eficiencia.	Mide la proporción de solicitudes de apoyo calificadas y seleccionadas por la UTE, con respecto al total de solicitudes recibidas por la UTE.	Número de solicitudes de apoyo calificadas y seleccionadas / Número total de solicitudes de apoyo recibidas por la UTE; Se recibieron 5,978 solicitudes y se calificaron y seleccionaron 3,673.  $3,673 / 5,978 = 61.44 \%$

El dictamen de las solicitudes de apoyo se inició de manera inmediata posterior al cierre de ventanillas, pudiendo hacerlo antes de 15 días hábiles.

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador	Referencia
3.1.20 Promedio de solicitudes calificadas y seleccionadas por funcionario.  Indicador de Eficiencia	Mide el número promedio de solicitudes calificadas y seleccionadas por funcionario en la UTE.	Número de solicitudes calificadas y seleccionadas / número de funcionarios en la UTE asignados al proceso de calificación y selección de solicitudes. Se calificaron 3,673 solicitudes por 10 funcionarios de la UTE. $3,673 / 10 = 367.3$ solicitudes por funcionario.	10 funcionarios de la UTE calificaron las solicitudes.
3.1.21 Índice de oportunidad en el dictamen de las solicitudes de apoyo.  Indicador de 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 dictamina las solicitudes de apoyo / 2. El dictamen de las solicitudes ocurre en un plazo menor a 15 días hábiles. $2 / 2 = 100 \%$	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. Mayor a 15 días hábiles posteriores al cierre de ventanillas, pero antes del 31 de agosto = 1. Mayor a 15 días hábiles posteriores al cierre de ventanillas, y posterior al 31 de agosto = 0.

### 3.1.9 Entrega de apoyos

La entrega de apoyos, que en este caso fue depósito a cuenta del beneficiario, inició antes de los 15 días posteriores al dictamen de solicitudes.

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador	Valores asignables
3.1.22 Índice de oportunidad en la entrega del apoyo a los beneficiarios.  Indicador de 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. La entrega del apoyo ocurre antes del 31 de agosto.  2 / 2 = 100 %	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. Mayor a 15 días hábiles posteriores al dictamen de la solicitud de apoyo y antes del 31 de agosto =1. Mayor a 15 días hábiles posteriores al dictamen de la solicitud de apoyo y después del 31 de agosto =0.

### 3.1.10 Presupuesto ejercido conforme a la planeación y programación estatal del PCEF

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador	Valores asignables
3.1.23 Índice de pertinencia del recurso ejercido respecto a lo planeado;  Indicador de 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; El presupuesto se ejerce totalmente de acuerdo a lo establecido en la planeación estatal del PCEF; 2 / 2 = 100 %	<i>El presupuesto del PCEF no se ejerce:</i> De acuerdo a lo establecido en la planeación estatal del PCEF =0. Parcialmente de acuerdo a lo establecido en la planeación estatal del PCEF =1. Totalmente de acuerdo a lo establecido en la planeación estatal del PCEF =2.

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador	Valores asignables
3.1.24 Índice de pertinencia del recurso ejercido respecto a lo programado.  Indicador de 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. El presupuesto del PCEF se ejerce totalmente de acuerdo a lo programado; $2 / 2 = 100 \%$	<i>El presupuesto del PCEF:</i> No se ejerce de acuerdo a lo programado =0. Se ejerce parcialmente de acuerdo a lo programado =1. Se ejerce totalmente de acuerdo a lo programado =2.

### 3.1.11 Presupuesto ejercido conforme a lo establecido en las ROP PCEF 2014

El presupuesto se ejerció apegado a los conceptos I, II Y III del artículo 9 de las ROP del PCEF.

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador	Valores asignables
3.1.25 Índice de pertinencia del recurso ejercido respecto a la normativa; Indicador de 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; El presupuesto se ejerció de acuerdo a lo establecido en las ROP del PCEF 2014; $1 / 1 = 100 \%$	El presupuesto del PCEF: No se ejerció de acuerdo a lo establecido en las ROP del PCEF 2014 =0; Se ejerció de acuerdo a lo establecido en las ROP del PCEF 2014 = 1.

### 3.1.12 Apoyo del PCEF entregado conforme a lo que el beneficiario solicitó

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador	Valor del Indicador	Referencia
3.1.26 Porcentaje de beneficiarios satisfechos con el apoyo entregado por el PCEF; Indicador de Calidad	Mide el porcentaje de beneficiarios que se encuentran satisfechos con el apoyo entregado por el PCEF	(Número de beneficiarios satisfechos con el apoyo entregado por el PCEF / Número total de beneficiarios del PCEF) * 100. Los productores satisfechos con el apoyo entregado son 123; $123 / 127 = 96.85 \%$	Se levantaron 127 encuestas a beneficiarios del PCEF

### 3.2 Análisis de los indicadores de gestión y su incidencia sobre los resultados esperados del Programa

Las entrevistas a los productores de la muestra del PCEF reportan satisfacción en general. De los 26 indicadores, 14 obtuvieron la máxima puntuación (100%). Por otro lado, los indicadores que tienen la mayor área de oportunidad son la accesibilidad de ventanillas (20%), índices de oportunidad en la radicación de recursos, cada uno con 50%); el relativo a la publicación de la convocatoria y la apertura de la ventanilla (cada uno también con 50%). Si bien en general los productores ya conocen el programa y lo esperan, la realidad es que en ocasiones la demanda del programa sobrepasa a su oferta. Un tiempo de apertura de ventanillas más amplio podría contribuir a incrementar los índices de atención y satisfacción.

Nombre del Indicador	Valor
<b>3.1.1</b> Índice de planeación del PCEF; indicador de <b>Eficacia</b>	100%
<b>3.1.2</b> Índice de criterios de calificación del PCEF; Indicador de <b>Eficacia</b>	83%
<b>3.1.3</b> Índice de pertinencia en la programación de los recursos; Indicador de <b>Eficacia</b>	100%
<b>3.1.4</b> Índice de oportunidad en la suscripción de Convenios de Coordinación de la SAGARPA con las entidades federativas; Indicador de <b>Calidad</b>	100%
<b>3.1.5</b> Índice de oportunidad en la primera radicación de recursos federales al FOFAE; Indicador de <b>Calidad</b>	50%
<b>3.1.6</b> Índice de oportunidad en la segunda radicación de recursos estatales al FOFAE; Indicador de <b>Calidad</b>	50%
<b>3.1.7</b> Índice de oportunidad en la radicación de recursos federales al FOFAE; Indicador de <b>Calidad</b>	100%
<b>3.1.8</b> Índice de oportunidad en la radicación de recursos estatales al FOFAE; Indicador de <b>Calidad</b>	100%
<b>3.1.9</b> Índice de pertinencia en la convocatoria; Indicador de <b>Eficacia</b>	100%
<b>3.1.10</b> Índice de oportunidad de la publicación de la convocatoria; Indicador de <b>Calidad</b>	50%

Nombre del Indicador	Valor
3.1.11 Índice de oportunidad en la apertura de ventanilla; Indicador de <b>Calidad</b>	50%
3.1.12 Porcentaje de accesibilidad de las ventanillas; Indicador de <b>Calidad</b>	20%
3.1.13 Porcentaje de cumplimiento en la entrega de folio SURJ; Indicador de <b>Calidad</b>	100%
3.1.14 Promedio de recepción de solicitudes por ventanilla; Indicador de <b>Eficiencia</b>	543
3.1.15 Promedio de recepción de solicitudes por funcionario; Indicador de <b>Eficiencia</b>	60
3.1.16 Índice de proceso de calificación de las solicitudes de apoyo; Indicador de <b>Calidad</b>	100%
3.1.17 Porcentaje de solicitudes de apoyo calificadas y con dictamen positivo; Indicador de <b>Calidad</b>	100%
3.1.18 Porcentaje de solicitudes de apoyo con calificación aprobatoria y con dictamen positivo; Indicador de <b>Calidad</b>	100%
3.1.19 Tasa de calificación y selección de solicitudes; Indicador de <b>Eficiencia</b>	61%
3.1.20 Promedio de solicitudes calificadas y seleccionadas por funcionario; Indicador de <b>Eficiencia</b>	367
3.1.21 Índice de oportunidad en el dictamen de las solicitudes de apoyo; Indicador de <b>Calidad</b>	100%
3.1.22 Índice de oportunidad en la entrega del apoyo al beneficiarios; Indicador de <b>Calidad</b>	100%
3.1.23 Índice de pertinencia del recurso ejercido respecto a lo planeado; Indicador de <b>Eficacia</b>	100%
3.1.24 Índice de pertinencia del recurso ejercido respecto a lo programado; Indicador de <b>Eficacia</b>	100%
3.1.25 Índice de pertinencia del recurso ejercido respecto a la normativa; Indicador de <b>Eficacia</b>	100%
3.1.26 Porcentaje de beneficiarios satisfechos con el apoyo entregado por el PCEF; Indicador de <b>Calidad</b>	97%

Los indicadores de gestión y sus valores son proporcionados por FAO en el “Taller de soporte técnico para el monitoreo y evaluación del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas de la SAGARPA (Mayo 2015)”

## CAPÍTULO 4

### Indicadores de Resultados



La evaluación de resultados busca estimar los cambios demostrables en las UP de los beneficiarios del Programa como consecuencia (directa o indirecta) de los productos entregados por dicha intervención pública. En este contexto, es importante formular los planteamientos conceptuales mínimos que permiten explicar los posibles fenómenos de desarrollo que generan los apoyos del Programa entre sus beneficiarios.

La competitividad se vincula directamente con la habilidad de la UP para operar rentablemente en un mercado determinado. Bajo esta definición, es común emplear variables de rentabilidad y productividad como proxys para definir el grado de competitividad de una UP. A su vez, se entiende por rentabilidad a la capacidad de una UP para generar beneficios, es decir, para generar más ingresos que egresos; y por productividad, a la eficiencia productiva con que una UP utiliza una unidad de factor o insumo. Considerando los apoyos que entrega el Programa, así como el alcance de los resultados esperados, para efectos del diseño de los indicadores de resultados inmediatos y de mediano plazo se establecieron las siguientes hipótesis:

Número	Hipótesis
1	La inversión en infraestructura, en maquinaria y equipo y en animales (sementales y vientres productivos) incrementan la capitalización de las UP.
2	La inversión en infraestructura, en maquinaria y equipo, material vegetativo y paquetes tecnológicos, conduce a mejoras en el nivel tecnológico de las UP.
3	El incremento en capitalización de las UP conduce a la generación de valor agregado (excepto en el caso de plantaciones y animales).
4	El incremento en capitalización de las UP conduce a mejoras en los rendimientos productivos.
5	Una mejora en el nivel tecnológico de las UP conduce a incrementos en los rendimientos productivos.
6	Incrementos en rendimientos productivos, genera mejoras en la rentabilidad y productividad de la UP.
7	Generación de valor agregado, conduce a incrementos en la rentabilidad y productividad de la UP.

Fuente: Términos de Referencia, 2014 FAO.

## 4.1 Indicadores Inmediatos

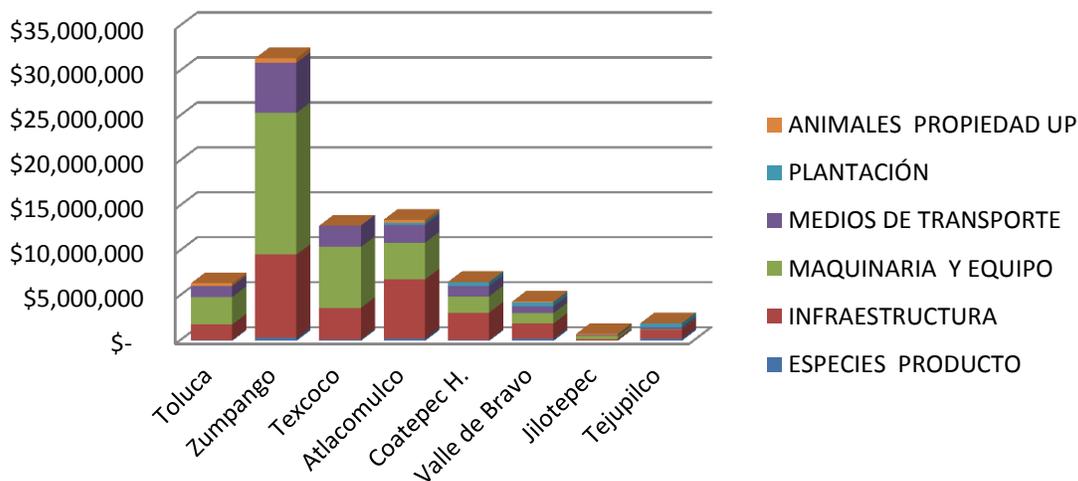
### 4.1.1 Nivel de Capitalización de la UP

El nivel de capitalización de acuerdo con la muestra de productores del PCEF 2014 del Estado de México, corresponde en primer lugar al DDR de Zumpango; el más bajo fue el DDR de Jilotepec. Las inversiones mayores corresponden a maquinaria y equipo, seguida de infraestructura y transporte. A nivel individual, la UP con mayor capitalización tiene \$3'233, 205 y la menor no tiene inversión en este concepto.

DDR	Especies Producto (\$)	Infraestructura (\$)	Maquinaria equipo (\$)	Medios de Transporte (\$)	Plantaciones (\$)	Animales de UP (\$)	Totales (\$)
Toluca	75,500	1,736,000	3,061,000	1,217,000	0	297,000	6,386,500
Zumpango	311,214	9,269,360	15,766,735	5,576,000	0	500,000	31,423,309
Texcoco	146,173	3,510,000	6,776,500	2,387,000	0	0	12,819,673
Atlacomulco	272,450	6,562,000	4,091,500	1,955,000	265,000	326,700	13,472,650
Coatepec H.	90,510	3,062,100	1,811,138	1,142,000	450,000	0	6,555,748
Valle de Bravo	209,204	1,706,000	1,159,100	748,000	450,000	90,750	4,363,054
Jilotepec	13,010	172,000	359,200	135,000	0	103,000	782,210
Tejupilco	239,271	1,008,500	51,700	206,000	450,000	7,000	1,962,471
Total	1,357,332	27,025,960	33,076,873	13,366,000	1,615,000	1,324,450	77,765,615

Promedio	\$612,328
Mínimo	0
Máximo	\$3,233,205
Desv. Estándar	\$610,877
Mediana	\$448,000

Nivel de Capitalización de la UP (\$)



Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios del PCEF 2014.

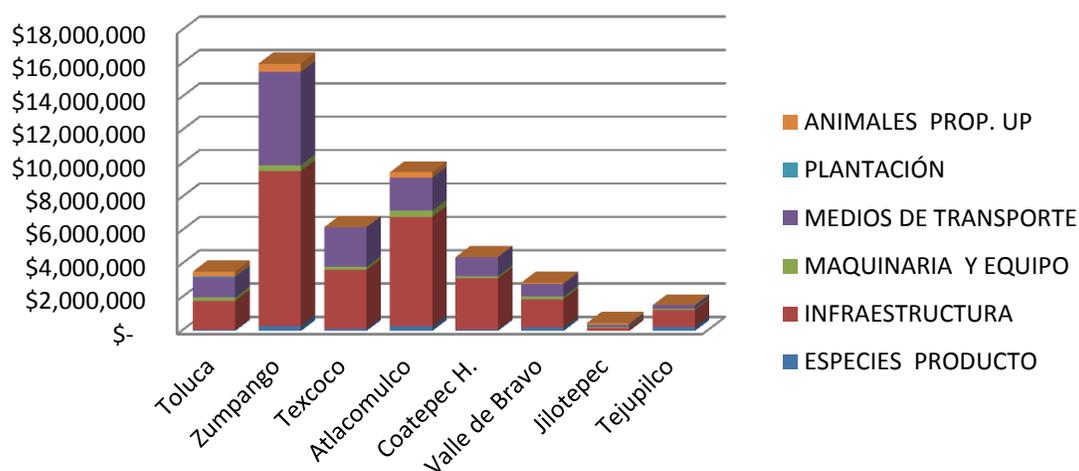
### 4.1.2 Cambio en el Nivel de Capitalización de la UP

El mayor cambio en el nivel de capitalización de las UP se da en los DDR de Zumpango y en menor medida, Atlacomulco; el cambio más bajo se registra en DDR Jilotepec. Los incrementos más altos se dan en infraestructura, seguidos de medios de transporte.

DDR	Especies Producto (\$)	Infraestructura (\$)	Maquinaria y equipo (\$)	Medios de transporte (\$)	Plantaciones (\$)	Animales Prop. UP (\$)	Total (\$)
Toluca	75,500	1,736,000	192,828	1,217,000	50,500	297,000	3,568,828
Zumpango	311,214	9,269,360	361,774	5,576,000	-	500,000	16,018,348
Texcoco	146,173	3,510,000	180,882	2,387,000	-	-	6,224,055
Atlacomulco	272,450	6,562,000	373,774	1,955,000	21,200	326,700	9,511,124
Coatepec H.	90,510	3,062,100	132,827	1,142,000	-	-	4,427,437
Valle de Bravo	209,204	1,706,000	144,982	748,000	2,350	90,750	2,901,286
Jilotepec	13,010	172,000	60,273	135,000	2,700	103,000	485,983
Tejupilco	239,271	1,008,500	84,661	206,000	1,500	7,000	1,546,932
TOTAL	1,357,332	27,025,960	1,532,001	13,366,000	78,250	1,324,450	44,683,993

Promedio	\$351,842
Mínimo	\$12,044
Máximo	\$2,193,823
Desv. Estándar	\$399,417
Mediana	\$219,611

Cambio en el Nivel de Capitalización de la UP por Componente (\$)



Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios del PCEF 2014.

### 4.1.3 Índice de cambio en la calidad de factores de producción agrícola (FPA)

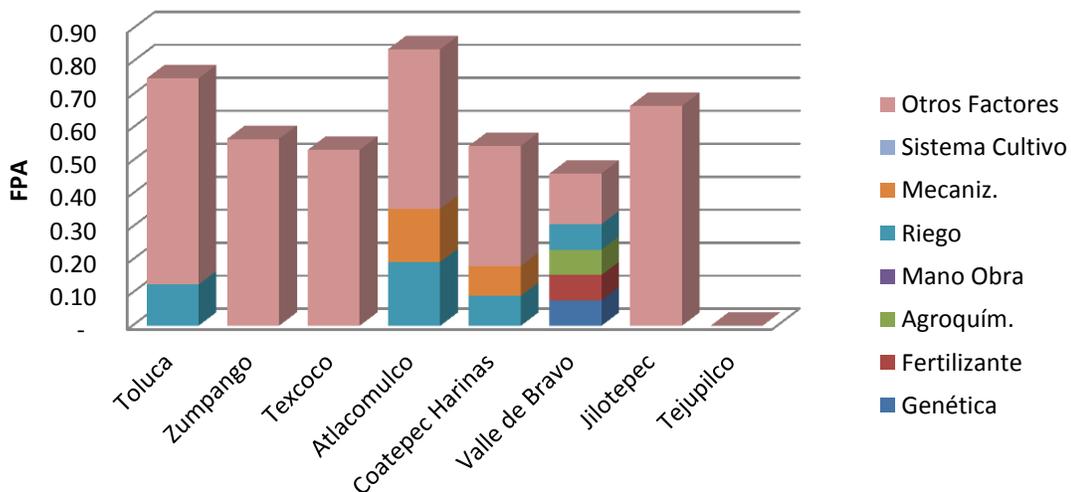
Otros factores de la producción agrícola es la respuesta más frecuente entre los beneficiarios de las UP apoyadas por el PCEF como cambio en la calidad de sus actividades. Lo siguen la mejora en el sistema de riego y en tercer lugar el cambio en la mecanización.

El DDR Atlacomulco registra cambios en la mayor cantidad de variables que inciden en la productividad agrícola; mientras en los de DDR Zumpango, Texcoco y Jilotepec sólo presentan cambios en otros factores, el DDR Tejupilco no registra cambio alguno.

DDR	FPA
Toluca	0.094
Zumpango	0.071
Texcoco	0.067
Atlacomulco	0.105
Coatepec Harinas	0.068
Valle de Bravo	0.058
Jilotepec	0.083
Tejupilco	0.000

Promedio	0.078
Mínimo	0.000
Máximo	0.375
Desv. Estándar	0.090
Mediana	0.000

Cambio en la Calidad de Factores de Producción Agrícola



Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios PCEF 2014.

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

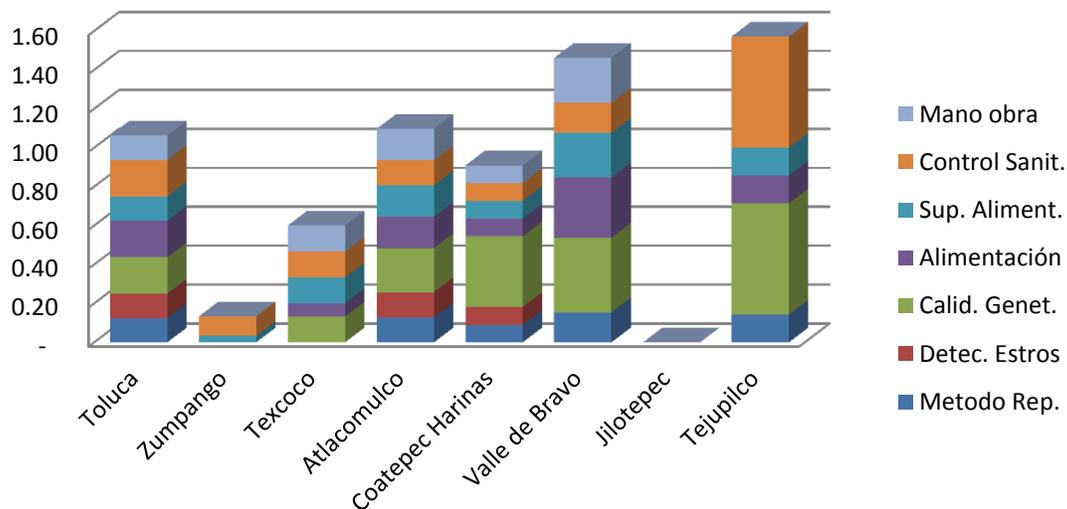
El mayor índice de cambio en los factores de la producción pecuaria lo observamos en la calidad genética, seguido por el control sanitario y la suplementación alimenticio.

En los DDR de Valle de Bravo y Tejupilco es donde se observan mayores cambios en los factores de la producción pecuaria, seguido por Atlacomulco, Toluca y Coatepec Harinas. El DDR Jilotepec no registró indicador.

DDR	Índice cambio FPP
Toluca	0.152
Zumpango	0.019
Texcoco	0.086
Atlacomulco	0.157
Coatepec Harinas	0.130
Valle de Bravo	0.209
Jilotepec	0
Tejupilco	0.224

Promedio	0.117
Mínimo	0
Máximo	1.000
Desv. Estándar	0.26
Mediana	0

Cambio en la Calidad de los Factores de la Producción Pecuaria



Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios PCEF 2014.

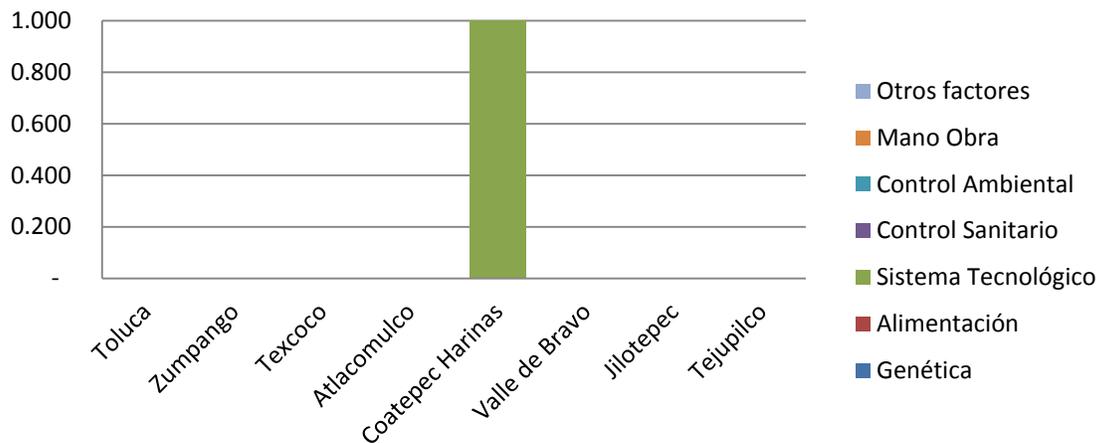
### 4.1.5 Índice de cambio en la calidad de factores de producción acuícola

Aunque se tiene registro de 2 UP con actividad acuícola dentro de la muestra del PCEF, la ubicada en DDR Coatepec Harinas es la única en reportar cambios (específicamente en la calidad de su sistema tecnológico). La otra UP en cuestión, ubicada en DDR Atlacomulco, si bien no reporta cambios, prevé implementar cambios de control sanitario.

DDR	Índice cambio FP Acuícola
Toluca	0
Zumpango	0
Texcoco	0
Atlacomulco	0
Coatepec	0.143
Valle de Bravo	0
Jilotepec	0
Tejupilco	0

Promedio	0.001
Mínimo	0
Máximo	0.143
Desv. Estándar	0.010
Mediana	0

Cambio en la Calidad de los Factores de Producción Acuícola



Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios PCEF 2014.

NOTA: Se reporta el valor de la UP y no el promedio por DDR, pues la media aritmética distorsionaría significativamente el rendimiento individual.

#### 4.1.6 Índice de cambio en la calidad de factores de producción agroindustriales

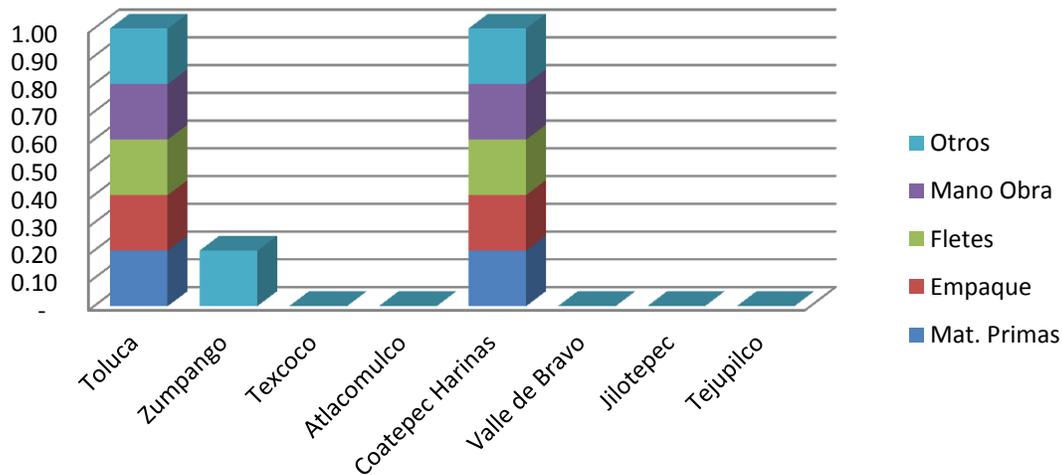
Solamente participaron 3 UP en la actividad agroindustrial de la muestra seleccionada, estas están ubicadas en diferentes DDR.

El primero es en Toluca, con proceso de maíz cacahuazintle, el segundo es en Coatepec Harinas, con proceso de leche de cabra a cajeta y queso, y por último es en Zumpango con proceso de mermelada. Destacándose, Toluca y Coatepec Harinas reportaron actividad y cambios en todos los componentes y factores de producción; la UP restante (Zumpango), sólo reportó cambio en otros factores.

DDR	INDICE CAMBIO FP AgroInd
Toluca	1
Zumpango	0.2
Texcoco	0
Atlacomulco	0
Coatepec Harinas	1
Valle de Bravo	0
Jilotepec	0
Tejupilco	0

Promedio	0.012
Mínimo	0.000
Máximo	1.000
Desv. Estándar	0.130
Mediana	0.000

Índice de Cambio en la Calidad de Factores de Producción Agroindustriales



Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios PCEF 2014.

## 4.2 Indicadores de Mediano Plazo

### 4.2.1 Valor agregado de la actividad apoyada

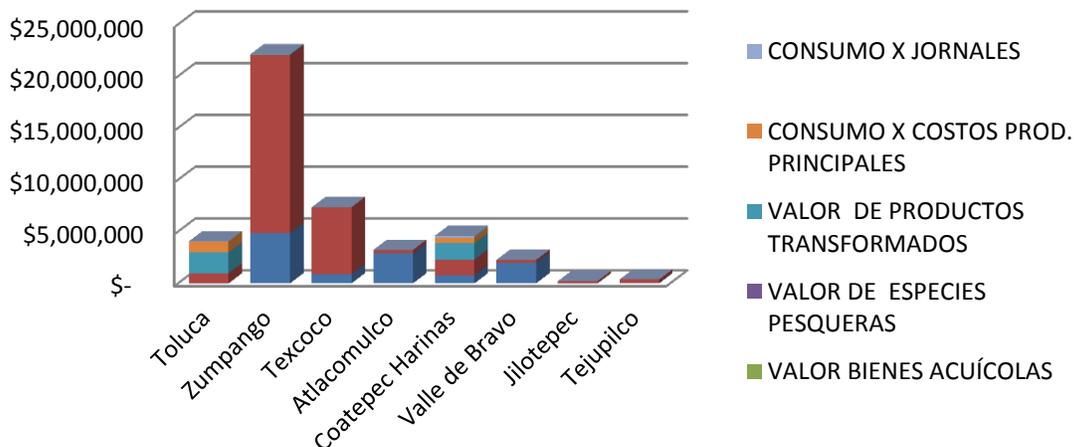
De los factores analizados, el valor de la especie-producto es el factor que más incide en el cálculo del valor agregado, seguido del valor de cultivos-consumos.

El DDR Zumpango es el que más valor agregado genera, con más de 20 millones de pesos; por el contrario, los DDR de Tejupilco y Jilotepec son los que menos valor agregado generan, pues suman alrededor de \$220,000 y \$350,000, respectivamente.

DDR	Valor (\$)
Toluca	1,705,058
Zumpango	22,093,800
Texcoco	7,354,480
Atacomulco	3,231,430
Coatepec Harinas	3,177,508
Valle de Bravo	2,265,880
Jilotepec	221,216
Tejupilco	377,350
TOTAL	40,426,722

Promedio	\$318,321
Mínimo	\$-453,500
Máximo	\$4,600,000
Desv. Estándar	\$7\$62,635
Mediana	\$63,495

Valor Agregado de la Actividad Apoyada (pesos)



Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios PCEF 2014.

### 4.2.2 Índice tecnológico de la actividad agrícola

Los tres cultivos preponderantes en la muestra son maíz blanco (grano), avena (grano) y jitomate. Los DDR de Atlacomulco y Toluca son los que mejor se desempeñan respecto a este indicador, al tener indicadores relevantes para al menos 2 de los 3 cultivos principales.

Los DDR de Toluca y Jilotepec tienen desempeño destacable, pues su subíndice de mecanización es significativo comparado con el resto.

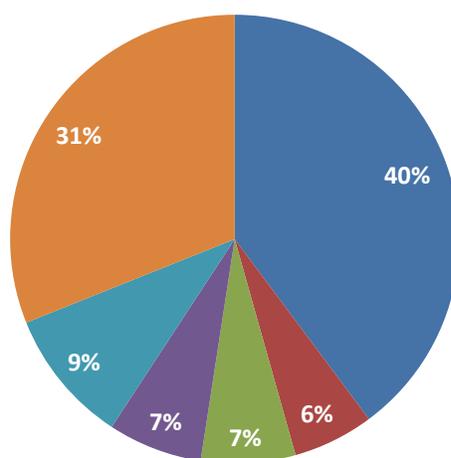
DDR	Maíz Blanco (grano)	Avena grano	Jitomate
Toluca	1.067	0.897	0.000
Zumpango	0.696	0.000	0.030
Texcoco	0.752	0.141	0.000
Atlacomulco	0.810	0.074	1.314
Coatepec Harinas	1.099	0.143	0.143
Valle de Bravo	0.222	0.021	0.000
Jilotepec	1.150	0.021	0.000
Tejupilco	0.000	0.000	0.000

Promedio	0.539
Mínimo	0
Máximo	2.665
Desv. Estándar	0.795
Mediana	0.220

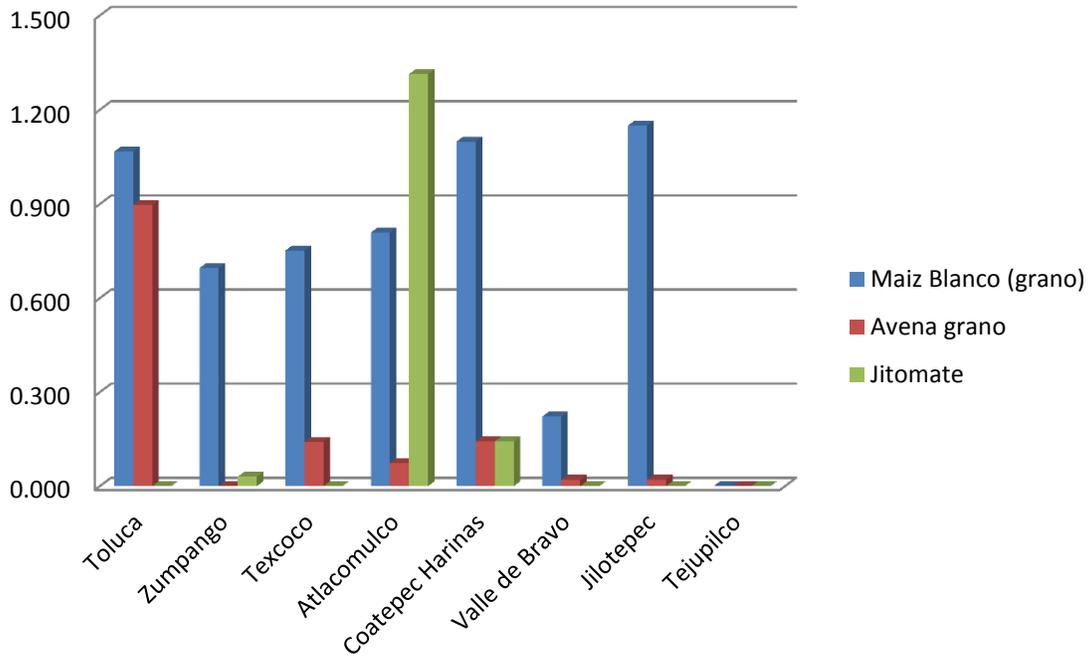
Cultivos más Frecuentes de la Muestra, %

■ Maiz blanco ■ Trigo ■ Jitomate ■ Cebada ■ Avena grano ■ Otros

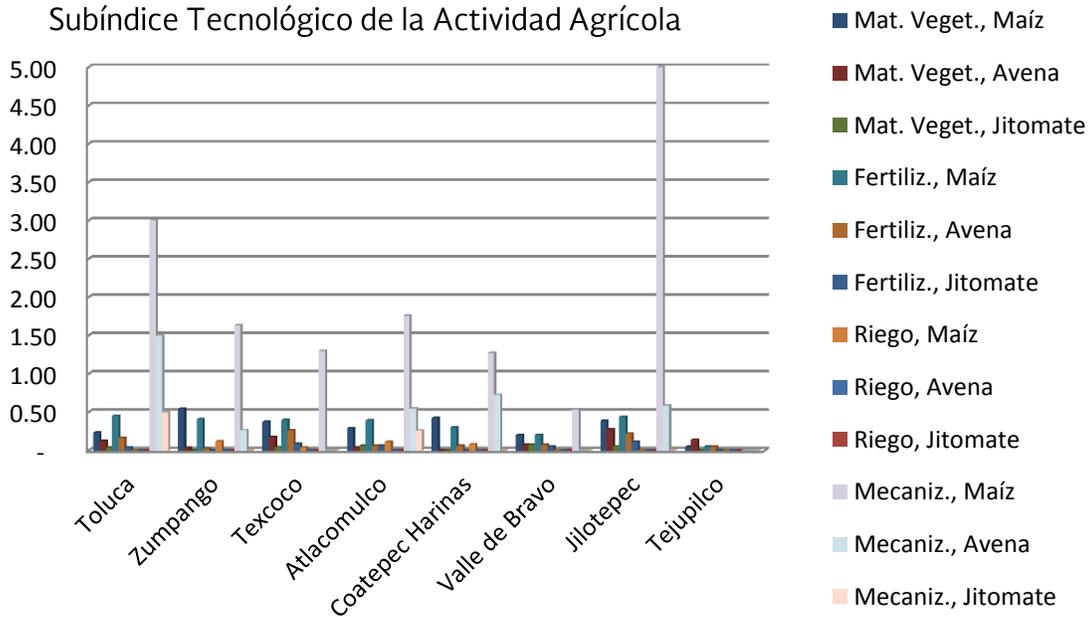


Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios PCEF 2014.

Índice Tecnológico de la Actividad Agrícola



Subíndice Tecnológico de la Actividad Agrícola



Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios PCEF 2014.

### 4.2.3 Índice tecnológico de la actividad pecuaria

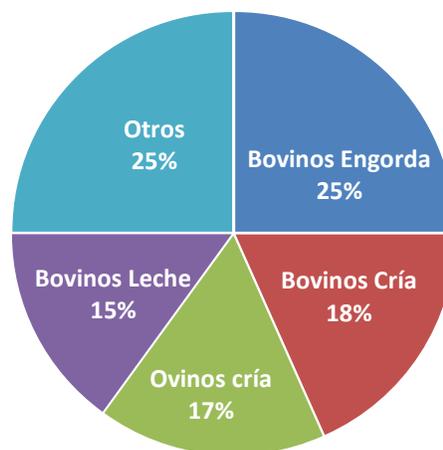
Las cuatro actividades pecuarias preponderantes pertenecen al sistema producto bovino (engorda, cría y leche) y ovino (cría).

El DDR de Atlacomulco, y en menor medida Valle de Bravo y Zumpango son los que se desempeñan mejor respecto a este indicador, debido a que registran buen desempeño en al menos en 3 de las 4 actividades preponderantes. A su vez, los DDR de Toluca, Coatepec Harinas y Texcoco repuntan en engorda de bovinos.

Con respecto a los subíndices tecnológicos, destaca el de alimentación de bovinos para engorda (mayor frecuencia de registro en los DDR de Tejupilco, Valle de Bravo, Coatepec Harinas, Atlacomulco y Texcoco).

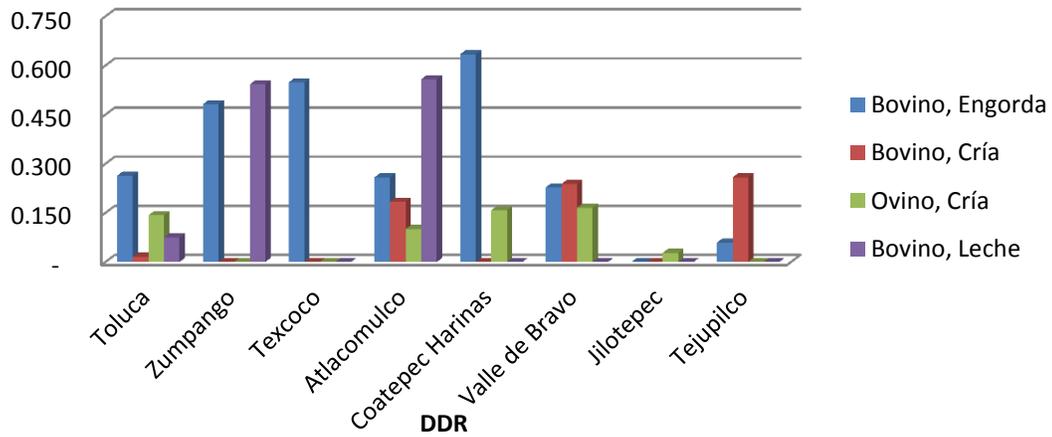
DDR	Bovino, Engorda	Bovino, Cría	Ovino, Cría	Bovino, Leche
Toluca	0.264	0.016	0.142	0.075
Zumpango	0.482	0	0	0.542
Texcoco	0.548	0	0	0
Atlacomulco	0.258	0.184	0.101	0.558
Coatepec Harinas	0.634	0	0.158	0
Valle de Bravo	0.228	0.238	0.165	0
Jilotepec	0	0	0.028	0
Tejupilco	0.060	0.258	0	0

Actividades Pecuarias Preponderantes en la Muestra, %



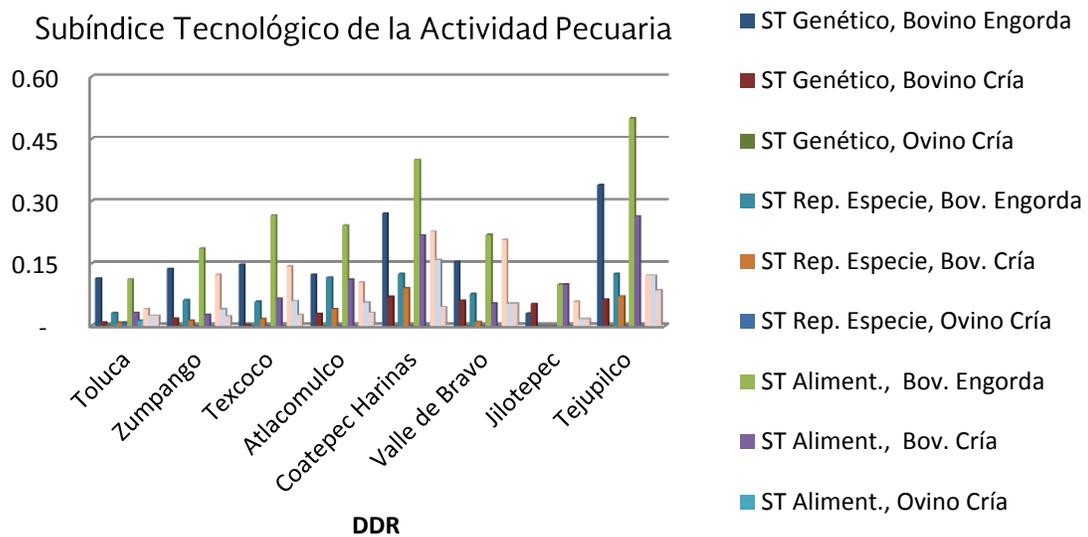
Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios PCEF 2014.

### Índice Tecnológico de la Actividad Pecuaria



Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios PCEF 2014.

### Subíndice Tecnológico de la Actividad Pecuaria



Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios PCEF 2014.

#### 4.2.4 Índice tecnológico de la actividad acuícola

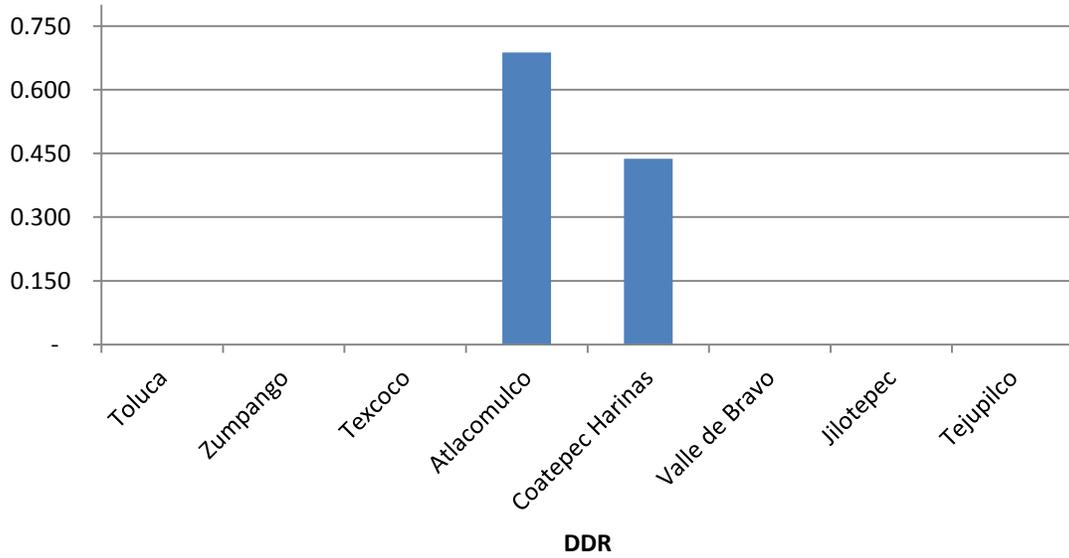
De todos los registros que componen la muestra, sólo 2 UP llevan a cabo actividades acuícolas (1 UP en DDR Atlacomulco y otra en DDR Coatepec Harinas). Debido a ello, el valor que se presenta no es el ponderado por DDR, sino el valor real de cada UP. Se puede observar que el nivel tecnológico de la UP del DDR Atlacomulco cuenta con un mayor nivel tecnológico en comparación con la UP del DDR Coatepec.

Con respecto a los subíndices tecnológicos, ambas UP presentaron índices similares; la única diferencia radicó en que en la UP del DDR Atlacomulco sí presentó niveles tecnológicos de control ambiental, a diferencia de la UP del DDR Coatepec.

DDR	Valor
Toluca	0
Zumpango	0
Texcoco	0
Atlacomulco	0.688
Coatepec Harinas	0.438
Valle de Bravo	0
Jilotepec	0
Tejupilco	0

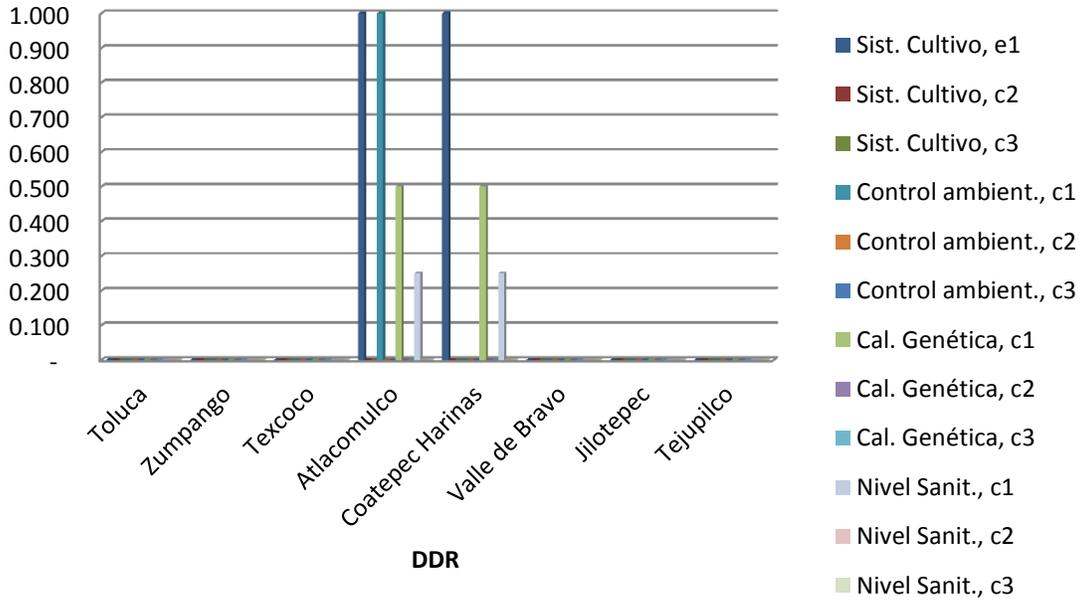
Promedio	0.009
Mínimo	0
Máximo	0.688
Desv. Estándar	0.072
Mediana	0

### Índice Tecnológico de la Actividad Acuícola



Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios PCEF 2014.

### Subíndices Tecnológicos, Actividad Acuícola



Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios PCEF 2014.

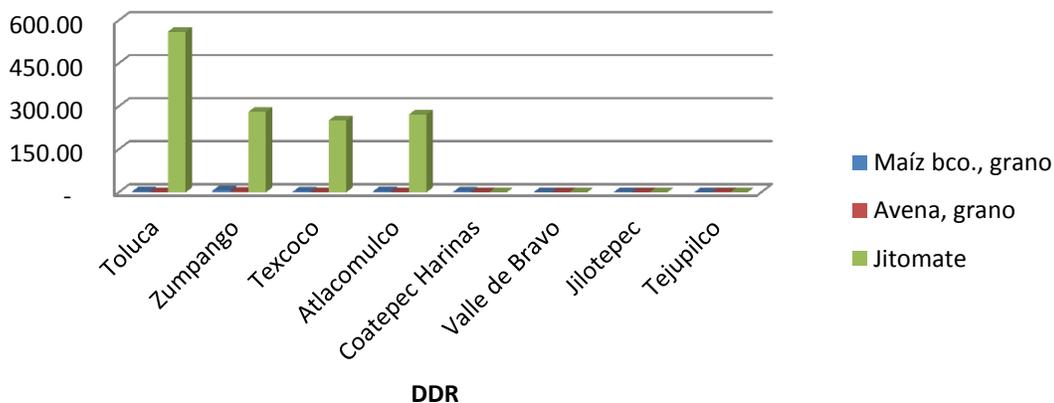
#### 4.2.5 Nivel de rendimiento de actividad agrícola (ton/ha)

Los 3 cultivos preponderantes son maíz blanco, avena y jitomate. El DDR Toluca es quien se destaca por tener rendimientos de 500 ton/ha de jitomate. Por su parte los DDR de Zumpango, Texcoco y Atlacomulco presentan rendimientos de tomate similares entre sí. El DDR de Coatepec Harinas no presenta valores en los últimos dos cultivos, sin embargo su rendimiento de maíz blanco es aceptable. En comparación a los rendimientos del jitomate, los DDR de Valle de Bravo y Tejupilco presentan rendimientos de sus cultivos magros o nulos.

DDR	Maíz blanco grano	Avena, grano	Jitomate
Toluca	3.24	0.84	560.00
Zumpango	5.59	1.8	280.00
Texcoco	1.94	1.07	250.00
Atlacomulco	3.59	0.92	270.83
Coatepec Harinas	2.14	0.25	0
Valle de Bravo	0.52	0	0
Jilotepec	1.20	0	0
Tejupilco	0	1.25	0

Promedio	25.1
Mínimo	0
Máximo	560.0
Desv. Estándar	84.49
Mediana	2.66

Nivel de Rendimiento de Actividad Agrícola (ton/ha)



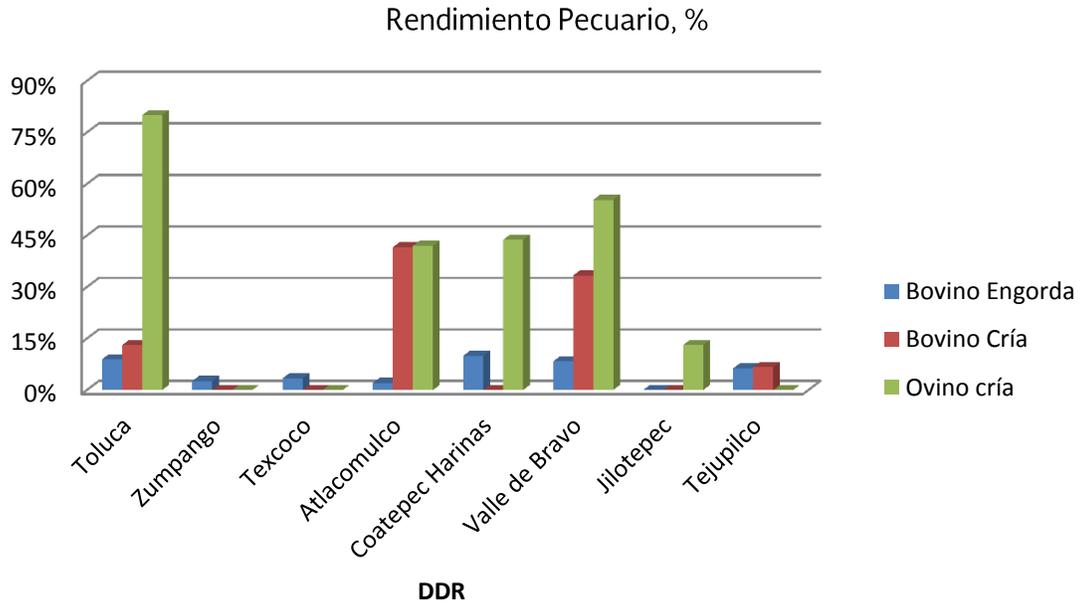
Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios PCEF 2014.

#### 4.2.6 Nivel de rendimiento de actividad pecuaria (%; l/año)

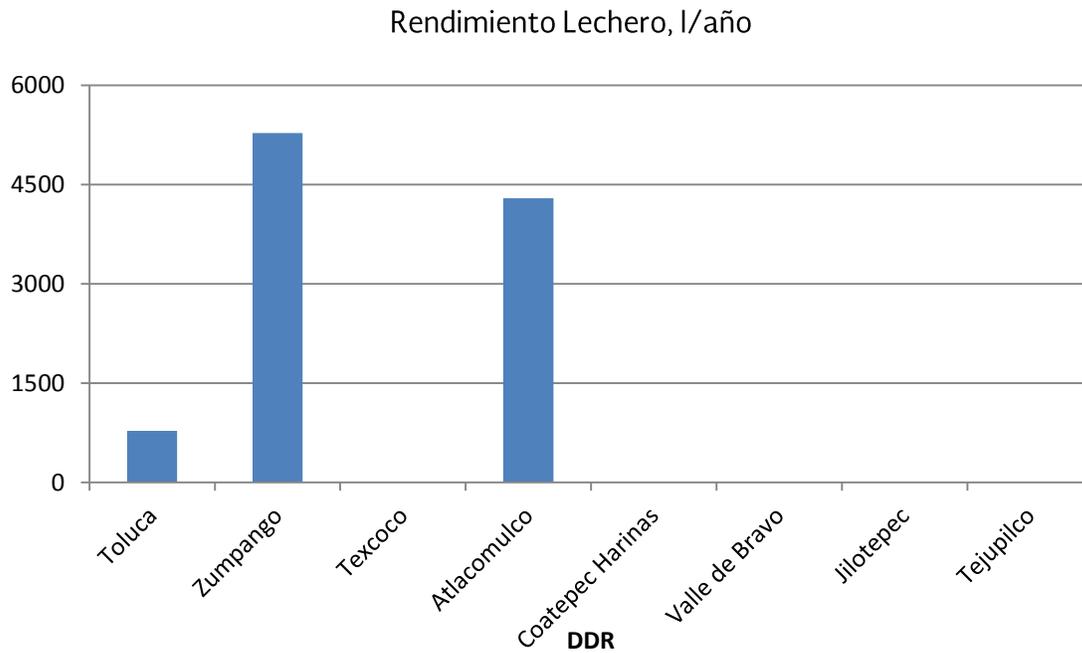
Con respecto a los rendimientos pecuarios de las 3 actividades preponderantes, se encontró que el DDR Toluca tiene el mayor rendimiento en cría de ganado ovino; seguido del DDR Valle de Bravo. Los DDR de Zumpango y Texcoco son quienes más área de oportunidad presentan en este indicador.

Con respecto al rendimiento lechero (que a diferencia de los demás se expresa en l/año), los DDR de Zumpango y Atlacomulco presentan rendimientos lecheros altos del orden de los 3,000 y 5,000 kg/año, cosa que no ocurre con los DDR Jilotepec, Valle de Bravo y Tejupilco. Los DDR de Zumpango y Atlacomulco presentan rendimientos muy superiores al de Toluca.

DDR	Bovino Engorda, %	Bovino Cría, %	Ovino cría, %	Bovino Leche, l/año
Toluca	9%	13%	80%	780
Zumpango	3%	0%	0%	5280
Texcoco	3%	0%	0%	0
Atlacomulco	2%	42%	42%	4294
Coatepec Harinas	10%	0%	44%	0
Valle de Bravo	8%	33%	55%	0
Jilotepec	0%	0%	13%	0
Tejupilco	6%	7%	0%	0



Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios PCEF 2014.



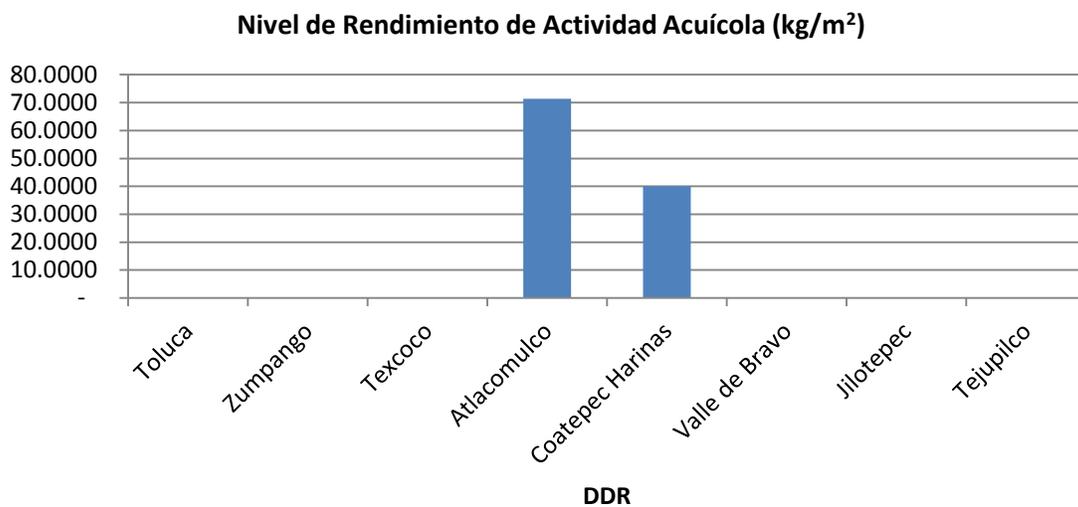
Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios PCEF 2014.

### 4.2.7 Nivel de rendimiento de actividad acuícola (kg/m<sup>2</sup>)

Para este indicador, sólo dos UP de la muestra reportaron actividad; una en DDR Atlacomulco y otra en DDR Coatepec Harinas. Ambas UP reportaron sistemas de cultivo diferentes (la de DDR Atlacomulco en base área, y la de DDR Coatepec Harinas en base volumen), por lo cual los resultados del rendimiento se expresan en kg/m<sup>2</sup>, respectivamente.

Para el cálculo de este indicador, no se tomó en cuenta el rendimiento ponderado sugerido por la fórmula en la metodología, ya que ninguna UP registró más de una especie acuícola u otro sistema de producción. De haberlo hecho, los rendimientos serían menores

DDR	Valor
Toluca	0
Zumpango	0
Texcoco	0
Atlacomulco	71.43
Coatepec Harinas	40.00
Valle de Bravo	0
Jilotepec	0
Tejupilco	0



Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios PCEF 2014.

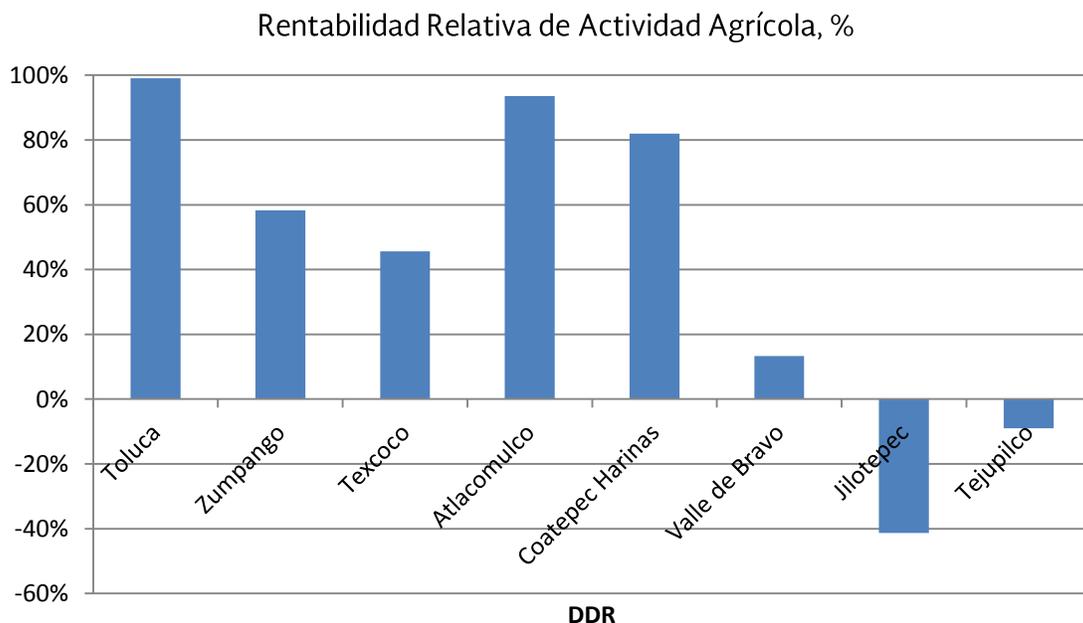
NOTA: Se omite el cuadro de valores muestrales estadísticos (ej. Promedio, Máximos) ya que sólo 2 UP reportaron actividades acuícolas.

#### 4.2.8 Rentabilidad relativa de actividad agrícola, %

Para el indicador de Rentabilidad Relativa de Actividad Agrícola, las UP pertenecientes al DDR de Toluca, Atlacomulco y Coatepec Harinas presentaron rendimientos ponderados de entre 80 y 100%). Las UP de los DDR Texcoco y Zumpango presentaron rendimientos ponderados en un mismo rango, entre 40 y 60%. Por otra parte, las UP pertenecientes a los DDR de Jilotepec y Tejupilco reportaron rendimientos negativos.

DDR	Valor
Toluca	99%
Zumpango	58%
Texcoco	46%
Atlacomulco	94%
Coatepec Harinas	82%
Valle de Bravo	13%
Jilotepec	-41%
Tejupilco	-9%

Promedio	60%
Mínimo	-100%
Máximo	1210%
Desv. Estándar	173%
Mediana	0%



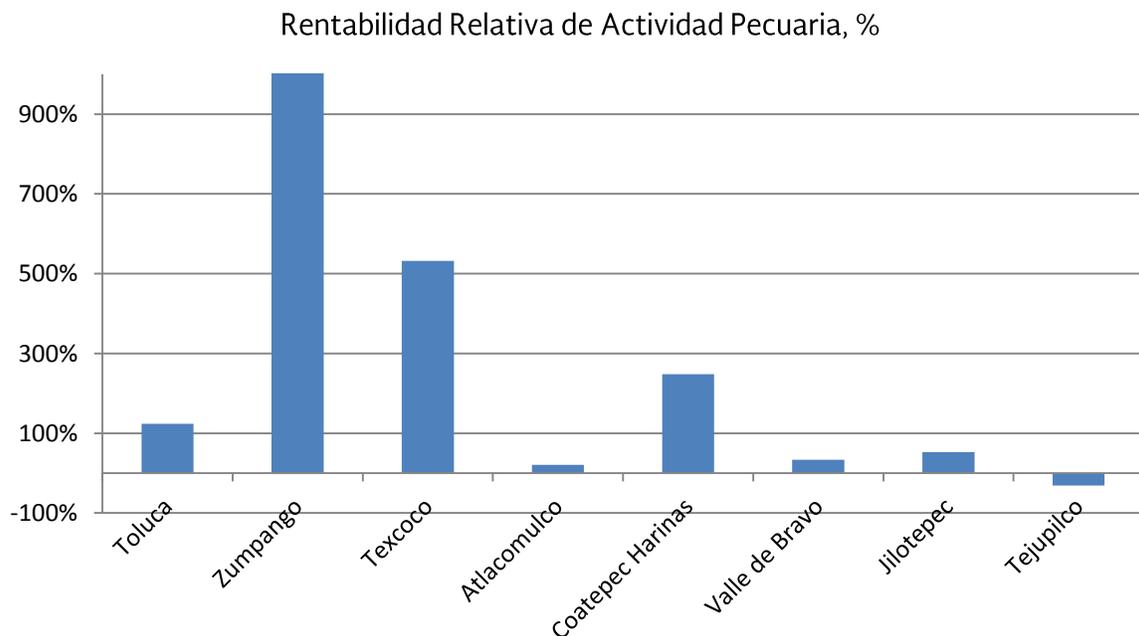
Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios PCEF 2014.

#### 4.2.9 Rentabilidad relativa de actividad pecuaria, %

Para el indicador de Rentabilidad Relativa de actividad pecuaria, las UP pertenecientes al DDR Zumpango y en menor medida Texcoco presentaron rendimientos ponderados excepcionales (de más de 1000% en el primer caso y más de 500% en el segundo). Mención especial también merecen las UP del DDR Coatepec Harinas, las cuales lograron un rendimiento ponderado mayor al 200%. Por otro lado, las UP del DDR de Tejupilco reportaron rendimientos negativos.

DDR	Valor
Toluca	124%
Zumpango	1052%
Texcoco	532%
Atacomulco	20%
Coatepec Harinas	248%
Valle de Bravo	33%
Jilotepec	52%
Tejupilco	-31%

Promedio	358%
Mínimo	-100%
Máximo	17708%
Desv. Estándar	1724%
Mediana	0%

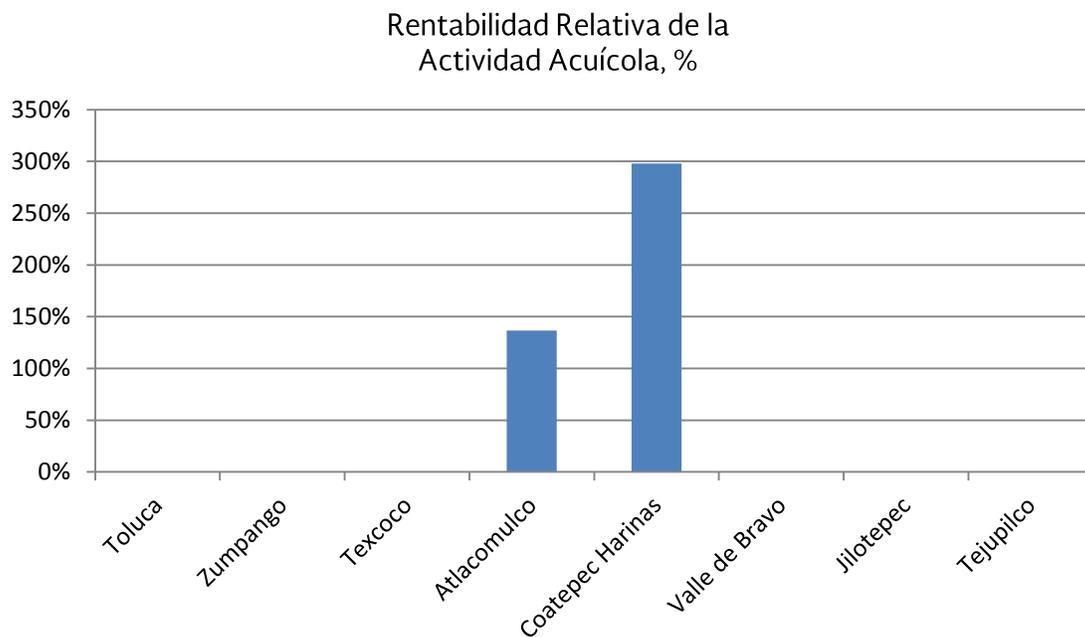


Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios PCEF 2014.

#### 4.2.10 Rentabilidad relativa de actividad acuícola

Para este indicador, sólo dos UP de la muestra reportaron actividad (una en DDR Atlacomulco y otra en DDR Coatepec Harinas). Aunque ambas UP reportaron rentabilidades superiores al 100%, se destaca que la rentabilidad de la UP en el Distrito Coatepec Harinas es significativamente mayor (razón de 2:1) a la del DDR Atlacomulco.

DDR	Valor
Toluca	0%
Zumpango	0%
Texcoco	0%
Atlacomulco	137%
Coatepec Harinas	298%
Valle de Bravo	0%
Jilotepec	0%
Tejupilco	0%



Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios PCEF 2014.

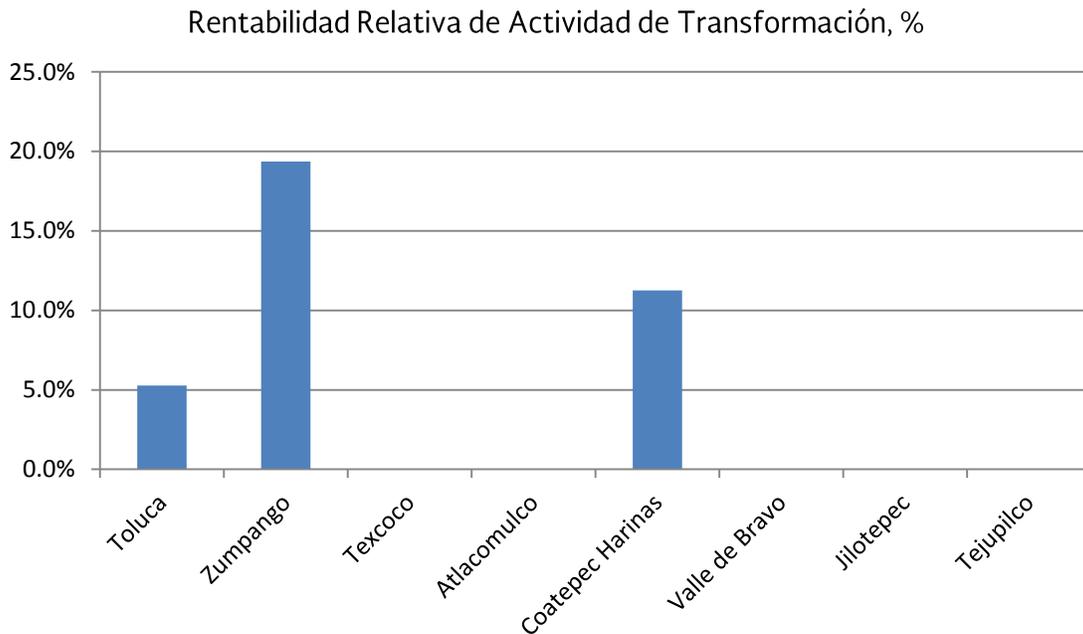
NOTA: Se omite el cuadro de valores muestrales estadísticos (ej. Promedio, Máximos) ya que sólo 2 UP reportaron actividades acuícolas.

**4.2.11 Rentabilidad relativa de actividad de transformación, %**

Para este indicador, sólo tres UP de la muestra reportaron actividad (en los DDR de Atlacomulco, Toluca y Coatepec Harinas).

DDR	Valor
Toluca	5.3%
Zumpango	19.4%
Texcoco	0.0%
Atlacomulco	0.0%
Coatepec Harinas	11.3%
Valle de Bravo	0.0%
Jilotepec	0.0%
Tejupilco	0.0%

Promedio	6%
Mínimo	0%
Máximo	581%
Desv. Estándar	53%
Mediana	0%



Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios PCEF 2014.

### 4.3 Análisis de los indicadores

Tomando en consideración los indicadores presentados anteriormente, se concluye que los DDR con mejor desempeño son los que más frecuentemente destacaron en sus indicadores (+1). En dicho caso, dos DDR obtuvieron el mayor número de mejores desempeños (con 5 y 4 menciones respectivamente): el DDR de Zumpango obtuvo los mejores indicadores en los rubros de Nivel de capitalización, Cambio en nivel de capitalización, Valor agregado de la actividad apoyada, Rentabilidad relativa de la Actividad Pecuaria y Rentabilidad Relativa a actividades de Transformación. Por su parte, el DDR Toluca hizo lo propio en Cambio en la calidad de los factores de la productividad agroindustrial, Nivel de rendimiento de la actividad agrícola, Nivel de rendimiento de la actividad pecuaria y Rentabilidad relativa de la actividad agrícola.

DDR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Toluca	+4		+2	+4	+1	+4	+2	+2	+1	+1	+1	+4	+3	1. Nivel de capitalización de la UP
Zumpango	+1	+1		-2	+2	+1		+2	+2	-1	+4	+1	+1	2. Cambio en el nivel de capitalización
Texcoco	+3	+3				+2	+5		+4	-2		+2		3. Cambio en la calidad de los factores de la productividad agrícola
Atlacomulco	+2	+2	+1	-3		+4	+1	+1	+3	+3	+2	-2	+2	4. Cambio en la calidad de los factores de la productividad pecuaria
Coatepec Harina	+4	+4			+1	+3	+3	+3		+4	+3	+3	+1	5. Cambio en la calidad de los factores de la productividad agroindustrial
Valle Bravo				+2				-2	+4		+2		-3	6. Valor agregado de la actividad apoyada
Jilotepec	-1	-1	+3	-1		-1	+4	-1						7. Índice tecnológico de la actividad agrícola
Tejupilco	-2	-2	-1	+1		-2	-1	-2	-1		-2	-1		8. Índice tecnológico de la actividad pecuaria
														9. Nivel de rendimiento de la actividad agrícola
														10. Nivel de rendimiento de la actividad pecuaria
														11. Rentabilidad relativa de la actividad agrícola
														12. Rentabilidad relativa de la actividad pecuaria
														13. Rentabilidad relativa de la actividad acuícola

Fuente. Elaboración con base de datos de encuestas a beneficiarios PCEF 2014.

En segunda instancia se encuentran los DDR de Atlacomulco y Coatepec Harinas (3 desempeños líderes de uno y 2 del otro: Atlacomulco lidera en Cambio en la calidad de los factores de la productividad agrícola e Índice Tecnológico de la Actividad Pecuaria, mientras que Coatepec Harinas hace lo propio en Cambio en la calidad de los factores de la actividad agroindustrial y en Rentabilidad Relativa de la Actividad Acuícola). Por último, se establece que los DDR con mayor área de oportunidad son

los que sufren mayores y/o más frecuentes rezagos en los indicadores computados. Bajo esta lógica, los DDR de Jilotepec, Tejupilco y Valle de Bravo.

En el indicador de rentabilidad relativa a la actividad pecuaria, se observa un rendimiento extraordinario (1052%) para el DDR Zumpango. Una razón que lo pudiera explicar dicha rentabilidad es que el DDR Zumpango es una zona eminentemente productora de forraje, lo que permite que las explotaciones pecuarias se desarrollen allí. Un caso similar pudiera aplicar al DDR Texcoco, donde su proximidad a las zonas de consumo (Distrito Federal) permitiría explicar su rendimiento de 532%. Dos elementos adicionales a considerar es que se reportaron rendimientos netos negativos y rendimientos muy altos). Lo anterior se pudiera deber a que la información proporcionada por el productor fuera incompleta o inconsistente.

El indicador de rentabilidad relativa a la actividad acuícola, además de reportar números positivos mayores al 100%, nos permite suponer que la actividad se está expandiendo de zonas tradicionalmente dedicadas a la acuicultura (como es el DDR Valle de Bravo) a distritos menos tradicionales como son DDR Coatepec Harinas y DDR Atlacomulco.

Se observa que algunos indicadores presentan diferencias significativas entre DDR. Es el caso, por ejemplo, del indicador de rentabilidad relativa de la actividad agrícola, donde el DDR Jilotepec presenta una rentabilidad negativa de 41%, mientras el DDR Tejupilco presenta un valor negativo de 9%, mientras que los DDR Toluca tuvo rentabilidad positiva de 99%, Atlacomulco 94% y Coatepec Harinas 82% . Como se comentó en el análisis de dicho indicador, una razón que explica lo anterior es que la muestra de UP de dichos DDR es pequeña (5 UP en el caso de DDR Jilotepec y 2 UP en el caso de DDR Tejupilco). Cuando la muestra es pequeña, cualquier valor sobresaliente influye decisivamente en el valor ponderado.

En el caso de la rentabilidad relativa de la actividad de transformación, sólo 3 UP en 127 (y en 2 de los 8 DDR) reportaron resultados. Lo anterior nos sugiere que la actividad transformadora en el Estado es baja, en comparación con otras actividades que son eminentemente de naturaleza prima.

## CAPÍTULO 5

### Consideraciones Finales



## 5.1 Análisis de las relaciones entre las características de las UP, los indicadores de gestión y de resultados

- En los Indicadores de Gestión, se observa que su desempeño a pesar de ser similar en los 8 DDR, su efecto se puede diferenciar en cuanto la ubicación de los centros de recepción de solicitudes que están a mayor o menor cercanía a las poblaciones rurales, lo que facilita o dificulta el acceso de los productores a los mismos, así como pudo ser que la difusión del Programa no llegara a las poblaciones más alejadas con la misma efectividad, aun cuando los productores en general ya conocen de él y lo esperan, también es conocido que la demanda supera a la oferta de recursos.
- La planeación y definición de los Criterios de Calificación se realizó de acuerdo a las ROP del Programa y a las estrategias definidas por el estado para el desarrollo del sector agropecuario. La suscripción de convenios y la radicación de los recursos si bien no se realizó en el tiempo óptimo, no afectó al buen funcionamiento del programa, ya que fue oportuna y en una sola ministración. Por último, los apoyos se entregaron con oportunidad y salvo muy pocas excepciones con satisfacción de los productores.
- Analizando los cambios observados en el Nivel de Capitalización de la UP, los de infraestructura dan cuenta del logro de los objetivos del Programa. Los índices de cambio en la calidad de los factores de la producción, entre los que destaca la mecanización agrícola, la calidad genética pecuaria, el sistema tecnológico acuícola, las materias primas y empaque de los productos agroindustriales, denotan también los logros. Los valores agregados de las actividades apoyadas, reflejan la consecución de los objetivos.
- Se pueden encontrar áreas de oportunidad en actividades productivas del Estado de México que son de gran importancia y de amplia distribución, como lo es la cría de ovinos, tanto por ser el principal productor nacional, como por ser actividad generalizada de las familias rurales mexiquenses, en el impulso de esta actividad se debe poner mayor énfasis por parte de los operadores del Programa.

- Otra actividad que requiere mayor impulso es la acuicultura, que como se observa, se está diversificando en regiones del estado que no son tradicionalmente productoras y que genera tanto buenas utilidades como empleos y alimento de calidad.
- Asimismo la actividad agroindustrial y de transformación de productos primarios es otra área de oportunidad en donde los operadores del Programa debieran impulsar, pues es generadora de valor agregado a los productos del campo y de empleos en la región.

## 5.2 Hallazgos sobresalientes

- Establecer una mayor coordinación entre los diversos programas de apoyo que se manejan el Estado de México, buscando hacer sinergia de los mismos, dado el gran número de UR que se tiene, aun cuando la mayoría son de pequeña escala, es muy difícil atender la demanda que los productores tienen, hacia los bienes y servicios que se ofertan.
- Implementar un programa de inducción a la asociación productiva, ya que por la baja escala de operación a nivel individual, se pueden otorgar equipos que son subutilizados por una sola UR, lo que aumenta sus costos de producción, cuando mediante la asociación, se pueden compartir y complementar su uso con productores vecinos.
- Considerar la focalización de los apoyos a aquellas actividades productivas que generen mayor ingreso y mayor uso de mano de obra en las regiones más alejadas de los centros urbanos, como son las plantaciones de frutillas, que tienen un alto valor de mercado y generan un buen número de empleos; la promoción de actividades acuícolas y las actividades agroindustriales o de transformación de productos primarios que además de agregar valor, también generan empleos.
- Crear centros de acopio, acondicionamiento, empaque y distribución de diversos frutos y hortalizas que se producen a pequeña escala por productores que no tienen la capacidad de transportar y comercializar, como lo que se produce en pequeños invernaderos de bajo volumen pero de alta calidad.

# Memoria estadística y de cálculo de indicadores



## Selección de la muestra de productores del PCEF 2014 en el Estado de México

Marco muestral

Estrato	Tipo de Apoyo					Total $N_j$	Varianza $S_j^2$	Desviación estándar $S_j$	$N_j * S_j$	$N_j * S_j^2$	Muestra por estrato $n_j$
	Infraestructura	Maquinaria y equipo	Material genético	Paquetes tecnológicos							
Subsector	Agrícola	534	1,511	53	69	2,167	6,431,991,880	80,200	173,792,750	13,938,126,404,155	64
	Pecuario	136	942	663	0	1,741	10,231,273,948	101,150	176,101,732	17,812,647,943,568	51
	Acuícola y Pesca	44	25	0	0	69	83,312,596,208	288,639	19,916,106	5,748,569,138,352	2
	Total	714	2,478	716	69	3,977			369,810,588	37,499,343,486,075	117

$$d = 10\% \quad 82,912$$

$$\text{alfa} = 5\% \quad 16,582$$

$$v = (d/Z)^2 \quad 71,580,861$$

$$n = \frac{\sum_{j=1}^J N_j S_j^2}{N^2 \frac{d^2}{Z^2} + \sum_{j=1}^J N_j S_j^2}$$

### Muestra

Estrato		Tipo de Apoyo				
		Infraestructura	Maquinaria y equipo	Material genético	Paquetes tecnológicos	Total
Subsector	Agrícola	16	44	2	2	64
	Pecuario	4	28	19	0	51
	Acuícola y Pesca	1	1	0	0	2
	Total	21	73	21	2	<b>117</b>

### Selección de elementos por grupo

Concepto / Subsector	Agrícola		Pecuario		Acuícola y Pesca	Total
<b>Grupos</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>0</b>	<b>4</b>
Tamaño del grupo	19 Integrantes	33 Integrantes	3 Integrantes	9 Integrantes	0	64 Integrantes
Grupo por Tamaño	1	1	1	1	0	4
Integrantes a seleccionar por grupo	4	6	2	2	0	14
Total de integrantes seleccionados	4	6	2	2	0	<b>14</b>

**Resumen de beneficiarios seleccionados por subsector**

Concepto / Subsector	Agrícola	Pecuario	Acuícola y Pesca	Total
Muestra de solicitudes grupales e individuales <i>n</i>	62	49	2	113
Integrantes seleccionados por grupos	10	4	0	14
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>53</b>	<b>2</b>	<b>127</b>

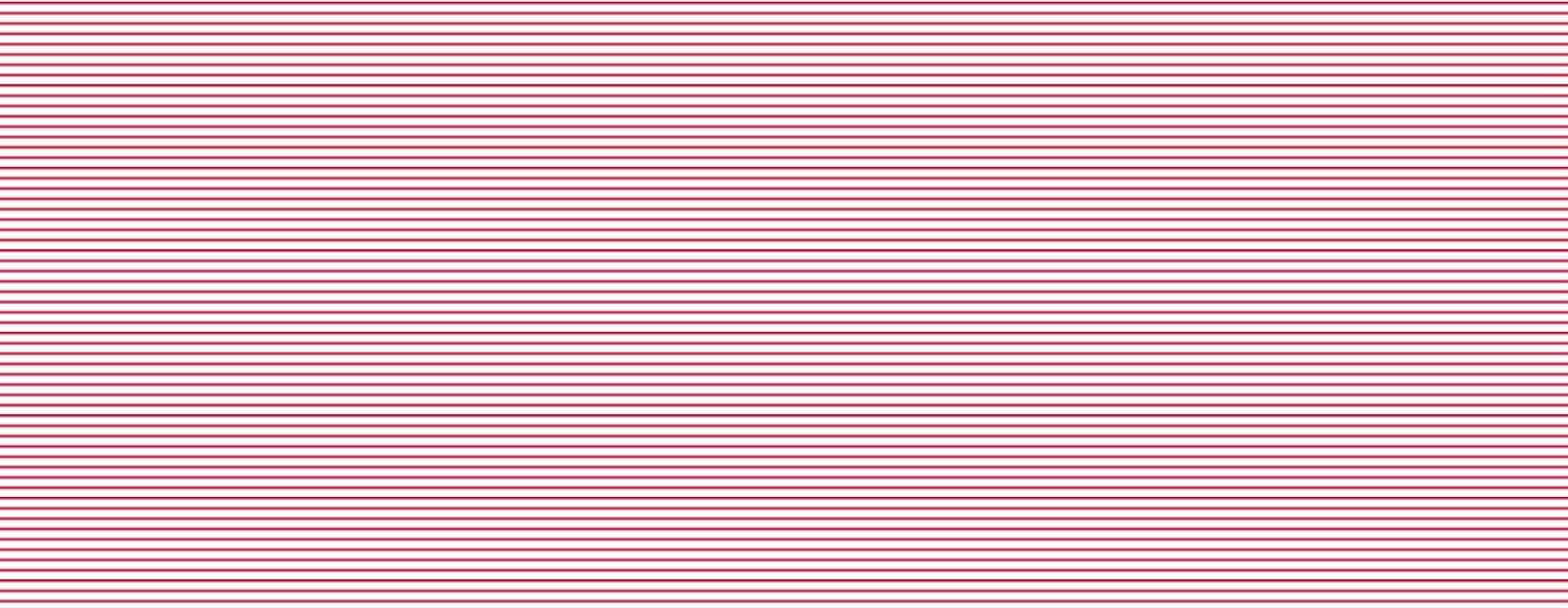
**Resumen de beneficiarios seleccionados en la Muestra y Reemplazos por Subsector y Tipo de Apoyo**

Estrato		Tipo de Apoyo									
		Infraestructura		Maquinaria y equipo		Material genético		Paquetes tecnológicos		Total	
		Muestra	Reemplazo	Muestra	Reemplazo	Muestra	Reemplazo	Muestra	Reemplazo	Muestra	Reemplazo
Subsector	Agrícola	16	3	52	11	2	0	2	0	72	14
	Pecuario	5	1	28	5	20	10	0	0	53	16
	Acuícola y Pesca	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0
	<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>81</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>127</b>	<b>31</b>

## Notas:

1. El total de la Muestra es de 127 beneficiarios.
2. Se requiere seleccionar un 20% de reemplazos.
3. En el cuadro Resumen de beneficiarios seleccionados por subsector, en la fila muestra de solicitudes grupales e individuales *n*, se excluyeron dos agrícolas y dos pecuarios, ya que estos se encuentran en la fila de Integrantes seleccionados por grupos
4. En el Sistema Único de Registro de Información (SURI) se obtuvieron los nombres de los beneficiarios de los grupos seleccionados, los datos de localización y se procedió a revisar los Expedientes correspondientes.

# BIBLIOGRAFÍA



- Anexo de Ejecución del PCEF, Ejercicio 2014, SAGARPA-GEM, 22 abril 2014.
- Anuario Estadístico de Acuicultura y Pesca 2013, Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca.
- Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal, INEGI, EUM.
- Censo de Población y Vivienda 2010, Estimaciones de CONAPO con base en INEGI.
- Cierre Agrícola 2011, SEDAGRO, GEM.
- Compendio de Indicadores Estratégicos del Sector Rural y Pesquero 2010, SAGARPA.
- Consulta Interactiva de Indicadores Demográficos, CONAPO.
- Convenio de Coordinación Para el Desarrollo Rural Sustentable, Gobierno Federal- GEM, 17 de enero de 2014.
- Convocatoria del PCEF del GEM 2014, 7 de marzo de 2014.
- Ley de Desarrollo Rural Sustentable.
- MIR 2014 del PCEF del GEM.
- Plan de Desarrollo 2011-2017, Programa Sectorial 2012-2017, GEM.
- Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2014.
- Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018, SAGARPA.
- Reglas de Operación del PCEF 2014.
- Términos de Referencia para el M&E del PCEF 2014.