

Evaluación de Resultados del Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura

COMPONENTES EN CONCURRENCIA DE RECURSOS 2013



Evaluación de Resultados del Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura

COMPONENTES EN CONCURRENCIA DE RECURSOS 2013

Directorio

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

MVZ. Francisco José Gurría Treviño
Coordinador General de Ganadería

Lic. Mario Aguilar Sánchez
Comisionado Nacional de Acuicultura y
Pesca

MVZ. 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

MVZ. Heriberto Enrique Ortega Ramírez
Delegado Federal de la SAGARPA

Ing. Víctor Manuel Ontiveros Alvarado
Subdelegado Agropecuario de la SAGARPA

Lic. Petra Mendiola González
Subdelegada de Planeación y Desarrollo
Rural de la SAGARPA

Ing. Fernando Eduardo Zenil de la Rosa
Subdelegado de Pesca de la CONAPESCA

Gobierno del Estado de México

Dr. Eruviel Ávila Villegas
Gobernador Constitucional del Estado

Dr. en C. Eduardo Gasca Pliego
Secretario de Desarrollo Agropecuario

C. Juan Manuel Beltrán Estrada
Subsecretario de Desarrollo Agropecuario

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

MVZ. 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 Ruiz Sánchez
Jefe de la Unidad de Información,
Planeación, Programación y Evaluación
de la SEDAGRO

Comité Técnico Estatal de Evaluación

MVZ. Heriberto Enrique Ortega Ramírez
Delegado Federal de la SAGARPA
y Presidente del CTEE

Dr. en C. Eduardo Gasca Pliego
Secretario de Desarrollo Agropecuario
y Secretario Técnico del CTEE

Ing. Víctor Manuel Ontiveros Alvarado
Subdelegado Agropecuario de la SAGARPA

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

Lic. Petra Mendiola González
Subdelegada de Planeación y Desarrollo
Rural de la SAGARPA

MVZ. Eduardo Pío V Ángeles Ortiz
Director General Pecuario de la SEDAGRO

Ing. Fernando Eduardo Zenil de la Rosa
Subdelegado de Pesca de la CONAPESCA

Ing. José Luis Mejía Pérez
Director de Acuicultura de la SEDAGRO

**C. José Pablo Villaverde González de
Salceda**
Integrante de la Unión de Productores de
Alta Productividad

MVZ. Enrique Bernabé Ávila Segura
Representante No Gubernamental del
Comité Sistema Porcícola en el Estado de
México

C. Abel Eduardo Peña Contreras
Representante No Gubernamental del
Comité Sistema Producto Trucha en el
Estado de México

Dr. en C. Edgar Jesús Morales Rosales
Director de la Facultad de Ciencias
Agrícolas de la UAEM

Dr. en C. José Mauro Victoria Mora
Director de la Facultad de Medicina, Veterinaria
y Zootecnia de la UAEM

L.C. Alejandro Campos Durán
Coordinador

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

Lic. José de Jesús Monjaraz Reséndiz
Responsable de la Evaluación

Tabla de Contenido

| | |
|--|-------------|
| Índice de Cuadros | iii |
| Índice de Gráficas | iv |
| Índice de Anexos | v |
| Presentación | vi |
| Siglas | viii |
| Resumen Ejecutivo | 1 |
| Visión general de los principales hallazgos | 1 |
| Referencia de los factores del entorno | 2 |
| Aspectos del diseño y la gestión del Programa | 3 |
| Valoración general del logro de objetivos del Programa | 4 |
| Áreas de oportunidad detectadas..... | 5 |
| Recomendaciones orientadas a mejorar la intervención del Programa | 6 |
| Introducción | 8 |
| Capítulo 1 | 11 |
| Contexto del Programa | 11 |
| 1.1 Caracterización del sector agropecuario, acuícola y pesquero en el Estado | 11 |
| 1.1.1 Importancia del medio rural en la economía Estatal..... | 14 |
| 1.1.2 Sector agrícola | 17 |
| 1.1.3 Sector pecuario | 18 |
| 1.1.4 Sector de pesca y acuicultura..... | 20 |
| 1.2 Factores determinantes sobre nivel y empleo de los activos productivos de las Unidades de Producción (UP) | 20 |
| 1.3 Intervención pública (Federal y Estatal) en apoyo al reto que enfrentan los productores para capitalizar adecuadamente sus Unidades de Producción (UP) | 21 |
| Capítulo 2 | 23 |
| Diseño del Programa | 23 |
| 2.1 Problemática que busca resolver el Programa | 23 |
| 2.2 Objetivos del Programa | 24 |
| 2.3 Población potencial y objetivo del Programa..... | 25 |
| 2.4 Tipos de apoyo que ofrece el Programa | 28 |
| 2.5 Diseño del Programa en función al problema Estatal que busca atender..... | 31 |
| 2.6 Pertinencia de los bienes y/o servicios que entrega el PAIEI a los beneficiarios..... | 32 |
| Capítulo 3 | 33 |
| Gestión del Programa | 33 |
| 3.1 Arreglo institucional para la operación del PAIEI..... | 33 |
| 3.2 Planeación de la operación del PAIEI | 34 |

| | | |
|---------------------------------------|---|-----------|
| 3.3 | Articulación de la operación del PAIEI con otros programas | 35 |
| 3.4 | Estrategias de focalización y cobertura del PAIEI | 37 |
| 3.5 | Selección de solicitudes de apoyo y asignación de recursos del PAIEI..... | 37 |
| Capítulo 4 | | 39 |
| Resultados del Programa | | 39 |
| 4.1 | Resultados a nivel de entregables: capitalización de las UP | 39 |
| 4.1.1 | Capitalización de las Unidades de Producción | 39 |
| 4.2 | Resultados a nivel de efectos directos: rendimientos, productividad, costos de producción, cambio tecnológico, entre otros | 39 |
| 4.2.1 | Rendimientos productivos de la Unidad de Producción | 39 |
| 4.2.2 | Costos de producción de las Unidades de Producción | 40 |
| 4.2.3 | Productividad laboral de la actividad apoyada | 41 |
| 4.2.4 | Cambio tecnológico de la actividad apoyada | 41 |
| 4.3 | Resultados a nivel de efectos indirectos: ingreso de los beneficiarios..... | 42 |
| 4.3.1 | Ingreso de la Unidad de Producción | 42 |
| Capítulo 5 | | 45 |
| Conclusiones y Recomendaciones | | 45 |
| 4.1 | Conclusiones | 45 |
| 4.2 | Recomendaciones | 47 |
| Anexos | | 51 |
| Bibliografía | | 89 |

Índice de Cuadros

| | | |
|-----------|---|----|
| Cuadro 1. | Superficie sembrada y cosechada de cultivos cíclicos y perennes en el Estado de México, período 2007-2012 | 12 |
| Cuadro 2. | Producción acuícola por especie y total, período 2007-2012 | 13 |
| Cuadro 3. | Participación de la producción Estatal en el PIB agropecuario nacional | 15 |
| Cuadro 4. | Índices de marginación en el Estado de México | 16 |
| Cuadro 5. | Población objetivo y atendida por los Componentes del Programa (2011) | 26 |
| Cuadro 6. | Población objetivo y atendida por los Componentes del Programa (2012) | 27 |
| Cuadro 7. | Población objetivo y atendida por los Componentes del Programa (2013) | 28 |

Índice de Gráficas

| | |
|---|----|
| Gráfica 1. Inventario Estatal de las principales especies pecuarias, cabezas | 12 |
| Gráfica 2. Participación en el inventario Estatal de las principales especies pecuarias..... | 13 |
| Gráfica 3. Producción acuícola Nacional y Estatal, caso Estados Sin Litoral | 14 |
| Gráfica 4. Participación por Entidad Federativa en el PIB Agropecuario Nacional | 15 |
| Gráfica 5. Distribución de los municipios del Estado de México por grado de marginación..... | 16 |
| Gráfica 6. Participación del valor de la producción por grupos de cultivo a nivel nacional y estatal..... | 18 |
| Gráfica 7. Participación de la producción y valor de la producción por especie pecuaria..... | 19 |
| Gráfica 8. Diferencias entre la Población objetivo y atendida por los Componentes del Programa (2011)..... | 26 |
| Gráfica 9. Diferencias entre la Población objetivo y atendida por los Componentes del Programa (2012)..... | 27 |
| Gráfica 10. Diferencias entre la Población objetivo y atendida por los Componentes del Programa (2013)..... | 28 |

Índice de Anexos

| | | |
|----------|---|----|
| Anexo 1. | Delegaciones Regionales de la SEDAGRO del Estado de México | 51 |
| Anexo 2. | Objetivos específicos del PAIEI en los ejercicios 2011 y 2013..... | 53 |
| Anexo 3. | Alineación de los objetivos del Programa con los objetivos sectoriales de orden superior | 54 |
| Anexo 4. | Aspectos generales de la convocatoria para concursar por los recursos del PAIEI en el Estado de México..... | 57 |
| Anexo 5. | Definiciones de población potencial, objetivo y atendida | 60 |
| Anexo 6. | Municipios del Estado de México por grado de marginación..... | 61 |
| Anexo 7. | Fichas de Indicadores Generados | 65 |
| Anexo 8. | Anexo 8 Principales fortalezas, retos, y recomendaciones para la Evaluación de Resultados del Programa | 82 |

Presentación

En 2011 la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) reagrupó los apoyos que otorgaba en seis grandes programas, dentro de los cuales se ubica el Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura (PAIEI), cuyo objetivo específico es incrementar los niveles de capitalización de las unidades económicas agropecuarias, acuícolas y pesqueras a través de apoyos complementarios para la inversión en equipamiento e infraestructura en actividades de producción primaria, procesos de agregación de valor, acceso a los mercados y para apoyar la construcción y rehabilitación de infraestructura pública productiva para beneficio común, integrándose por los componentes siguientes:

- a) Agrícola, Ganadero y Pesca.
- b) Agricultura Protegida.
- c) Electrificación para Granjas Acuícolas.
- d) Infraestructura Pesquera y Acuícola.
- e) Manejo Postproducción (incluye infraestructura para Rastros Tipo Inspección Federal, Proyecto Estratégico para el Fortalecimiento de Infraestructura para la Movilización y Acopio de Granos y Oleaginosas, Proyecto de Apoyo al Valor Agregado de Agronegocios con Esquemas de Riesgo Compartido, y el de infraestructura para centros de acondicionamiento pecuario).
- f) Modernización de la Flota Pesquera y Racionalización del Esfuerzo Pesquero.
- g) Recursos Genéticos (agrícolas, pecuarios y acuícolas).

Los componentes del inciso a, se formalizan bajo Convenios de Colaboración entre la Federación, representada por la SAGARPA, y los gobiernos estatales, donde se aportan recursos concurrentes, en estos casos, los ejecutores del gasto son los gobiernos estatales y la unidad responsable del Programa la propia SAGARPA.

Los componentes restantes operan con la infraestructura de la SAGARPA, quien funge como unidad responsable y las instancias ejecutoras son las propias delegaciones de la dependencia o bien algún agente técnico. La operación se formaliza mediante Convenios de Concertación entre las Delegaciones Estatales de la SAGARPA o, en su caso, los agentes técnicos acreditados como ejecutores del gasto y las organizaciones de beneficiarios, y su operación se rige por lineamientos específicos para cada componente.

La Evaluación de Resultados del Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura, Componentes en Concurrencia de Recursos 2013 en el Estado de México, tiene como esencia fundamental el aportar propuestas derivadas del análisis y valoración de la información obtenida a través de las entrevistas realizadas a los beneficiarios del Programa en el año de 2011, a los funcionarios, operadores del programa y del conjunto de documentación consultada, que permitan retroalimentar la toma de decisiones sobre la ejecución del Programa en el Estado, para incrementar la eficiencia y eficacia de sus procesos y contribuir a mejorar la calidad del gasto público en

el medio rural, por lo que el contenido del presente documento refleja los resultados y el comportamiento de los procesos que se llevaron a cabo, así como recomendaciones de carácter práctico tomando en cuenta las ideas, sugerencias y planteamientos de los propios protagonistas del funcionamiento y operación del Programa y del equipo de evaluadores, pero, principalmente de los resultados obtenidos de los propios beneficiarios del Programa.

Se espera que la presente Evaluación sirva como instrumento de consulta y apoyo, presentando el análisis de los resultados logrados en la operación y del funcionamiento del PAIE en el Estado de México, con lo cual se contribuya a la búsqueda de alternativas que permitan adecuar el desarrollo del sector agropecuario a las necesidades específicas de la Entidad.

Siglas

| | |
|------------------|--|
| CONAPESCA | Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca. |
| CONEVAL | Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. |
| CTEE | Comité Técnico Estatal de Evaluación de los Programas de la SAGARPA 2013 en Concurrencia con el Gobierno del Estado de México. |
| DDR | Distritos de Desarrollo Rural de la SAGARPA. |
| DF | Distrito Federal. |
| DPEF | Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación. |
| ECE | Entidad Consultora Estatal. |
| FACEM | Fideicomiso Fondo Alianza para el Campo del Estado de México. |
| FAO | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. |
| FIDAGRO | Fideicomiso para el Desarrollo Agropecuario del Estado de México. |
| INEGI | Instituto Nacional de Estadística y Geografía. |
| MIR | Matriz de Indicadores para Resultados. |
| PAIEI | Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura. |
| PEA | Población Económicamente Activa. |
| PEF | Presupuesto de Egresos de la Federación. |
| PIB | Producto Interno Bruto. |
| PLADEM | Plan de Desarrollo del Estado de México 2011 – 2017. |
| ROP | Reglas de Operación de los Programas de la SAGARPA. |
| SAGARPA | Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. |
| SEDAGRO | Secretaría de Desarrollo Agropecuario en el Estado de México. |
| SENASICA | Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. |
| SHCP | Secretaría de Hacienda y Crédito Público. |
| SURI | Sistema Único de Registro de Información. |
| TPV | Tasa porcentual de variación. |
| UAEM | Universidad Autónoma del Estado de México. |
| UER | Unidades Económicas Rurales. |
| UP | Unidad de Producción. |

Resumen Ejecutivo

La Evaluación Estatal de Resultados del Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura (PAIEI) de la SAGARPA 2013, se realizó por la Entidad Consultora Estatal (ECE) denominada Servicios y Asesoría La Cumbre, S. A. de C. V., considerando tres de los ocho componentes del Programa: Agrícola, Ganadero y Pesca, los cuales son operados en Concurrencia de recursos entre la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y el Gobierno del Estado de México por medio de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SEDAGRO), en cumplimiento al marco legal y normativo establecido para tales fines.

Teniendo como objetivo general el “Evaluar los cambios que los bienes y servicios entregados por los Componentes en Concurrencia del PAIEI han tenido entre sus beneficiarios, analizando los aspectos que contribuyeron u obstaculizaron la consecución de los resultados esperados y formulando recomendaciones que mejoren la eficacia de la intervención pública”, para su desarrollo se basó en la metodología establecida en los Términos de Referencia generados y emitidos para tales fines, enmarcados dentro de la metodología que el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), establece para la Evaluación de Procesos de los Programas Gubernamentales.

Las fuentes de la información compilada para el análisis de los temas planteados se obtuvo de documentos como son: Plan Nacional de Desarrollo y Reglas de Operación de los Programas de la SAGARPA (ROP) para los años 2011, 2012 y 2013; Convenios de Coordinación, Anexos de Ejecución, Matriz de Indicadores de Resultados, así como entrevistas a Funcionarios de las dependencias responsables del Programa (SAGARPA y SEDAGRO), y encuestas a beneficiarios del Programa del ejercicio 2011, por medio de instrumentos de captación de información diseñados para tales fines.

Visión general de los principales hallazgos

El principal cultivo aprovechado es el maíz derivado de factores de arraigo, desconocimiento para la explotación de otros cultivos, aspectos comerciales, recursos limitados y al bajo encadenamiento de las actividades agropecuarias hacia eslabones que otorguen valor a la producción primaria, haciendo de otras opciones de cambio un riesgo para los productores.

La tendencia de los últimos años en la aportación del valor de las actividades agropecuarias primarias en el Producto Interno Bruto (PIB) Primario Nacional, ha ido a una menor participación relativa, restándole importancia respecto al resto de las actividades económicas (sector secundario y terciario), sin embargo, se ha mantenido en la participación del PIB agroindustrial nacional haciendo evidente que el sector

agropecuario en la economía Estatal es trascendental al aprovechar los recursos naturales así como el uso de la mano de obra del medio rural al realizarse las actividades agropecuarias y acuícolas de forma bien definida en prácticamente todo el territorio estatal.

El Programa se encuentra alineado y/o vinculado con los documentos de planeación de orden superior (Plan Nacional de Desarrollo, Plan de Desarrollo del Estado de México y el Programa Sectorial), además se cuenta con las Reglas de Operación del Programa donde se establece la oferta de apoyo, la mecánica operativa y la población objetivo, siendo esta última definida también en el Diagnóstico del Sector Rural y Pesquero 2011 emitido por la SAGARPA, así como la población potencial la cual es aquella que presenta el problema a atender, sin embargo, a nivel Estado estas poblaciones no se tienen cuantificadas, ni estratificadas.

La articulación del Programa y otras estrategias o programas consistió básicamente en buscar esquemas de financiamiento al productor a través de apoyos complementarios para atender sus demandas y así evitar un déficit de atención de solicitudes de apoyo que pudieran generar un descontento social. Adicionalmente, el otorgar a los productores apoyos complementarios, no desvinculados unos de otros, enfocados para el logro de los fines de un proyecto específico como pueden ser de capacitación y asistencia técnica, permiten desarrollar un proyecto integrador en que confluyan programas y actores diversos, como pueden ser clúster regionales.

El Programa ha cumplido con el objetivo por el cual fue diseñado al incrementar o mantener los niveles de rendimientos, productividad e ingresos de los beneficiarios del mismo en los distintos Componentes aplicados en el Estado, por medio de proveer de infraestructura, maquinaria y equipos a las Unidades de Producción, que ha opinión de los propios beneficiarios no lo hubieran llevado a cabo por cuenta propia.

Referencia de los factores del entorno

El Estado de México se localiza en la zona central de la República Mexicana, en la parte oriental de la Mesa de Anáhuac y se ubica geográficamente entre los paralelos 18° 21' y 20° 17' de latitud norte y 98° 36' y 100° 36' de longitud oeste, a una altitud de 2,683 metros sobre el nivel del mar, siendo la entidad federativa más poblada de la República Mexicana con un total de 15'175,862 habitantes en 2010, de los cuales 51% eran mujeres y el restante hombres.

La Entidad tiene una amplia vocación agropecuaria, no obstante, la evolución en el desarrollo económico de las actividades agropecuarias, acuícolas y en menor medida las pesqueras durante el período de 2003 a 2011 se ha mantenido constante en cuanto a su participación en el Producto Interno Bruto (PIB) agropecuario nacional con el 4.3%,

ubicándolo entre las diez primeras entidades que aportan a este sector económico, y en correspondencia con la tendencia a nivel nacional la participación en el PIB total Estatal los sectores secundario y terciario le han restado importancia relativa al sector primario.

En cuanto a su división política se conforma de 125 municipios, los cuales están integrados por un total de 4,786 comunidades; donde un 13% de la población habita en localidades de menos de 2,500 habitantes, condición que mayor influencia tiene en el desarrollo económico y social, ya que dificulta la integración de cadenas de valor y el aprovechamiento de economías de escalas. A nivel nacional ocupa el lugar 22 en cuanto a su desarrollo social al tener el 59% de los municipios que lo integran en grados de marginación de bajo y muy bajo y únicamente el 10% cae en alto y muy alto.

Respecto a las actividades pecuarias, estas se realizan en prácticamente toda la Entidad identificándose dos principales zonas pecuarias, la primera en la zona sur, que se caracteriza por una ganadería bovina extensiva y la zona conformada por las regiones centro, norte y oriente, donde se localiza la mayor concentración de explotaciones pecuarias intensivas de ovinos y de bovinos carne y leche.

En el caso de las actividades acuícolas y en menor proporción pesqueras, estas se realizan en todo el Estado, siempre y cuando cuente con las condiciones adecuadas para efectuar la actividad, como son embalses, se estiman aproximadamente 3,000 productores que se dedican de manera directa a esta actividad. Las principales especies acuícolas aprovechadas son la carpa, trucha y la mojarra que en conjunto aportaron para el período 2007 a 2012 el 95% de la producción, donde todas han mantenido una tendencia de producción creciente a diferencia de la producción nacional que ha presentado en los últimos años una tendencia decreciente, condición que ha permitido al Estado de México posicionarse como principal productor de los estados sin litoral (participación del 34% de la producción en 2012).

Aspectos del diseño y la gestión del Programa

El problema planteado que buscaba resolver el PAIEI se identifica en el Diagnóstico del Sector Rural y Pesquero 2011, el cual consiste en la baja dotación de bienes de capital de las Unidades Económicas Rurales (UER) del país, afectando el crecimiento de las actividades agropecuarias y pesqueras.

Los objetivos del PAIEI se encuentran alineados con los instrumentos de planeación Estatal y Nacional, por lo que, los objetivos específicos de los componentes del Programa que tuvieron aplicación en el Estado de México buscan incrementar la capitalización de las UP a través de apoyos a la inversión o del apoyo subsidiario, según fuese el caso.

De los ocho componentes del Programa establecidos en las ROP, la población objetivo, en términos generales, son aquellas personas físicas o morales que se dediquen a

actividades agrícolas, pecuarias y primarias pesqueras y acuícolas, conforme a la estratificación de productores y su regionalización.

Dentro de los tres componentes del Programa se otorgan los apoyos a organizaciones sociales, personas físicas y morales, dependiendo del nivel de marginación de las localidades donde habitan y el nivel de activos que presentan en sus unidades de producción al tiempo de analizar y dictaminar las solicitudes por las áreas correspondientes.

La SEDAGRO a través de sus diversas direcciones, con sus respectivas contrapartes por parte de la Delegación Federal de la SAGARPA en el Estado, llevaron a cabo de manera eficiente la planeación del Programa con un enfoque dirigido al logro de resultados en el mediano y largo plazo, y de una manera estrecha, eficiente y autónoma entre los involucrados, gracias a lo cual se lograron acuerdos, teniendo como medio para ello el organismo auxiliar de PAIEI y el Comité Estatal de Seguimiento donde se integraba todo lo que se generaba de los demás organismo específicos de cada Programa, se analizaba la problemática que existía en el desarrollo y ejecución del Programa, y en base a ello se iban solventando la misma.

La estrategia de focalización principal para atender a la población objetivo del Programa en 2011 consistió en atender, de acuerdo con el grado de marginación, dándole prioridad a los municipios de alta y muy alta marginación y después se atiende media y baja marginación, buscando contribuir al logro de resultados del Programa por medio de dirigir los apoyos primordialmente en acciones que tengan un mayor impacto en la sociedad rural.

Valoración general del logro de objetivos del Programa

En términos generales el Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura (PIAEI), a través de los distintos Componentes ofertados en 2011, ha cumplido con sus objetivos planteados al incrementar o mantener aspectos relevantes para el desarrollo del sector agropecuario en el Estado de México, en aquellas actividades que la Entidad apoyó en coejercicio con el Gobierno Federal por medio de la SAGARPA (agrícola, pecuario y acuícola), siendo los resultados relacionados a:

- Capitalización de las Unidades de Producción.
- Rendimientos productivos de la Unidad de Producción.
- Costos de producción de las Unidades de Producción.
- Productividad laboral de la actividad apoyada.
- Cambio tecnológico de la actividad apoyada.
- Ingreso de la Unidad de Producción.

En forma específica fueron las actividades acuícolas las que presentaron los mejores resultados de los indicadores, seguido de las pecuarias y por último las agrícolas, condición que se reflejó en la variación de los ingresos promedio por UP del año agrícola 2013 en relación al del 2010, siendo el indicador que valora las mejoras en los ingresos económicos de las UP¹ y por lo tanto las afectaciones que generó el Programa en las mismas.

Áreas de oportunidad detectadas

Las áreas de oportunidad para la mejora del Programa, resultado de los indicadores generados con la información recopilada de los beneficiarios de 2011, son:

1. Continuar la oferta de apoyos del PAIEI ya que es fundamental para el crecimiento del sector el mantener un nivel de equipamiento e infraestructura acorde a los requerimientos productivos que los mercados establecen para ser competitivos, tratando de evitar la obsolescencia de los activos de las UP.
2. El Programa ha favorecido la infraestructura, el equipamiento y mecanización de las UP, sin embargo, no se han favorecido los aspectos que conllevan a mejorar las condiciones tecnológicas, así se refleja en los indicadores obtenidos, donde:
 - a. En el subsector agrícola fue mínimo el apoyo a los aspectos fertilización del cultivo, material vegetativo, invernaderos y en sistemas de riego; viéndose reflejada en la casi nula variación en el nivel tecnológico promedio de las UP respecto al año agrícola 2013 (-0.06%). Bajo estas consideraciones es adecuada una mezcla de apoyos más equilibrada, a través de su diversificación.
 - b. En las actividades pecuarias el indicador fue de 2.08%, resultado de que el Programa apoyó principalmente con infraestructura, maquinaria y equipos, y en una proporción menor los aspectos de la calidad genética de la especie producto, sistema de reproducción, sistema de alimentación y el nivel tecnológico del control sanitario. La atención de estos aspectos es una oportunidad de desarrollo por lo que se debe considerar para el otorgamiento de los apoyos.
 - c. Los apoyos para las actividades acuícolas fueron enfocados principalmente hacia el sistema de cultivo, y en menor proporción para el control ambiental, calidad genética y patológica de los organismos, acciones sanitarias y de inocuidad, y desarrollo de capacidades y certificación; con lo cual se logró un incremento en el nivel tecnológico de sólo 5.43%. La atención de la calidad genética y de la sanidad e inocuidad de la producción abre la oportunidad de opciones comerciales, que en conjunto con apoyos complementarios, lo transforman en oportunidades de mejora del Programa.

¹ Anexo 8. Fichas de Indicadores Generados.

Recomendaciones orientadas a mejorar la intervención del Programa

Diseño de un modelo de desarrollo regional, en coparticipación la UIPPE de la SEDAGRO y la Subdelegación Agropecuaria de la SAGARPA, por medio del cual se apoye a aquellas actividades agropecuarias y acuícolas con potencial de crecimiento bajo un proyecto de “clúster regional” que conjunte a todos los eslabones de la cadena de producción.

Desarrollar y diseñar la Matriz de Indicadores de Resultados (MIR) en coparticipación con las distintas direcciones responsables de la ejecución del Programa bajo un seguimiento constante por parte de la UIPPE de la SEDAGRO, de la Subdelegación Agropecuaria de la Delegación Federal de la SAGARPA y de la Subdelegación de Pesca de la CONAPESCA, con lo cual se buscará generar un instrumento normativo y de planeación, con apropiación de las distintas área.

Elaborar y/o actualizar bajo una metodología definida diagnósticos que permitan precisar con claridad la pertinencia de los apoyos que otorga el Programa, por las áreas responsables de la SEDAGRO, y en su caso aplicar las acciones para su rediseño.

Establecer particularidades para el otorgamiento de los apoyos a la población objetivo en el Estado, como es el tamaño de la Unidad de Producción, prioridad de la actividad a apoyar, activos disponibles, etc., para lo cual es necesario un trabajo en conjunto entre la SEDAGRO y la Subdelegación Agropecuaria de la SAGARPA.

Generar un padrón único de productores del Estado, por parte de la SEDAGRO, que permita dar continuidad a los apoyos otorgados por medio de los distintos programas ofertados, adicionalmente de reducir la tramitología al conformar un registro único de la Unidad de Producción.

Por parte de la SEDAGRO, adecuar las fechas en que las ventanillas de recepción de solicitudes de apoyo, de tal forma que se disponga con el tiempo acorde para su captura en el SURI, con lo cual se busca realizar una mejor clasificación de las mismas en los tiempos establecidos.

A través de las áreas de la SEDAGRO apoyar a productores con superficies limitadas o no adecuadas para el desarrollo de las actividades agropecuarias de forma extensiva por medio de infraestructura acorde que permita realizar las actividades de forma intensiva y/o por medio de otorgar apoyos de forma grupal (bienes públicos).

Otorgar mayores apoyos enfocados a mejorar las condiciones tecnológicas en las Unidades de Producción, ya que el conjunto de estos aspectos desarrolla a las actividades de forma integral con lo cual se incrementa la sustentabilidad de los productores.

Apoyar el desarrollo de la agricultura protegida, con el equipamiento y modernización de los invernaderos actualmente establecidos, siendo trascendental otorgar apoyos a productores con potencial de crecimiento y capacitación sobre temas relacionados, los cuales pueden ser proporcionados a través del PDCITER.

Realizar una mayor difusión entre el personal de las distintas áreas de la SAGARPA y la SEDAGRO referente a la Metodología del Marco Lógico, por tratarse de un sistema de gestión, seguimiento y medición de resultados de los programas ofertados a nivel federal y estatal, con lo cual se tendría una mayor capacidad de gestión del Programa.

Mantener actualizada la información compilada en el SURI de acuerdo al proceso de ejecución de los recursos, para lo cual, cada área responsable, de ello, de la SEDAGRO bajo la supervisión y coordinación de la UIPPE, deberá de contar con personal capacitado en el manejo y registro de la información en el sistema; con lo cual se estaría en una posición más favorable para el seguimiento de los recursos convenidos.

Notificar los resultados del proceso de supervisión del Programa, en cada una de las etapas que contempla, a la instancia ejecutora por parte de la Delegación Federal de la SAGARPA, con la finalidad de que cada una de las direcciones de la SEDAGRO identifique los aspectos de mejora a atender y se tengan mejores resultados en el proceso de otorgamiento del apoyo.

Las áreas de la SAGARPA y de la SEDAGRO bajo la coordinación de sus respectivas direcciones de planeación debieran plantear estrategias de seguimiento de los apoyos en las que se defina el área de enfoque a atender para que se logren mayores impactos, mismos que puedan ser medibles con indicadores estratégicos y de gestión.

Agilizar el proceso para la transferencia de los recursos presupuestales de tal forma que entren en los períodos adecuados para que los apoyos se otorguen en los tiempos requeridos por el productor, y se puedan establecer convenios de compra - venta con las empresas proveedoras de maquinaria, equipos y demás insumos para que cuenten con un stock suficiente para cubrir la demanda que origina el cubrir con las solicitudes de apoyo.

Establecer programas multianuales que permitan la atención de la problemática específica detectada en el Estado, con lo cual se favorecería el logro de los objetivos de los instrumentos normativos de orden superior.

Introducción

La Evaluación Estatal de Resultados del Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura (PAIEI) de la SAGARPA 2013, se realizó por la Entidad Consultora Estatal (ECE) denominada Servicios y Asesoría La Cumbre, S. A. de C. V., contemplando solo tres de los ocho componentes del Programa: Agrícola, Ganadero y Pesca, operados en Concurrencia de recursos entre la SAGARPA y el Gobierno del Estado de México por medio de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SEDAGRO).

La Evaluación Estatal de Resultados se realiza en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 134 Constitucional; en los Artículos 24, 25, 27, 78, 85, 110 y 111 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2013 (DPEF) en sus artículos 1, 8 y 28; en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable; en los Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal; el Programa Anual Nacional de Evaluación; en los Lineamientos para las Actividades de Planeación, Monitoreo y Evaluación en los Estados, emitidos por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) a través de la Dirección General de Planeación y Evaluación; en las Reglas de Operación de los Programas de la SAGARPA; en los Convenios de Coordinación celebrados entre la SAGARPA y el Gobierno del Estado así como en los Anexos de ejecución del Programa.

Teniendo como objetivo general el “Evaluar los cambios que los bienes y servicios entregados por los Componentes en Concurrencia del PAIEI han tenido entre sus beneficiarios, analizando los aspectos que contribuyeron u obstaculizaron la consecución de los resultados esperados y formulando recomendaciones que mejoren la eficacia de la intervención pública”. Los objetivos específicos son:

- Analizar el contexto sectorial Estatal en el que se instrumentó el Programa en 2011, identificando los factores técnicos, económicos, sociales y ambientales que influyeron en el desempeño de las unidades de producción agropecuaria, pesqueras y/o acuícolas (UP) y en la efectividad de los apoyos brindados.
- Comprender la lógica de intervención del PAIEI en el Estado, identificando los aspectos del diseño y de la gestión del Programa que incidieron en los resultados observados en 2013.
- Estimar los cambios observables en las UP que fueron beneficiadas por los Componentes en Concurrencia del PAIEI en 2011.

Por lo anterior, la Evaluación permitirá conocer el grado en el cual se han cumplido los objetivos del Programa, además, de ofrecer posibilidades de identificar puntos

estratégicos en los que puedan ser implementadas acciones correctivas que conduzcan a la obtención de mejores resultados.

El desarrollo de las actividades comprendidas en el proceso de Evaluación se basó en la metodología establecida en los Términos de Referencia generados y emitidos para tales fines, enmarcado dentro de la metodología que el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) establece para la Evaluación de Procesos de los Programas Gubernamentales; con el propósito de contribuir al análisis sistemático y objetivo de los principales resultados generados por el Programa en el Estado, en la perspectiva de aportar propuestas para mejorar su funcionamiento y la operación en términos de su eficiencia y eficacia como instrumento de política pública.

El enfoque metodológico de la Evaluación parte de la hipótesis de que la capitalización de las Unidades de Producción conduce a mejoras en los rendimientos productivos, en la productividad de la mano de obra, así como en la disminución de los costos de producción, mismos que en conjunto contribuyen a incrementar los ingresos de los productores, definidos por dos elementos fundamentales que se plantearon en las preguntas de los instrumentos de captación de información diseñados para tales fines, siendo sus variables:

1. Enfoque Cuantitativo. Se realiza mediante el método denominado “Antes-Después” (*Before-After Study*), en el cual se calculan y analizan mediante indicadores de eficacia la información recopilada.
2. Enfoque Cualitativo. Se basa fundamentalmente en el análisis cuantitativo de la información, previendo su análisis en los ámbitos del Programa referentes a factores económicos, factores de diseño y factores de gestión.

La información utilizada para el análisis de los temas se obtuvo de diversas fuentes documentales como son: Plan Nacional de Desarrollo y Reglas de Operación 2011, 2012 y 2013; Convenios de Coordinación, Anexos de Ejecución, Matriz de Indicadores de Resultados, así como entrevistas a Funcionarios de las dependencias responsables del Programa (SAGARPA y SEDAGRO), y encuestas a beneficiarios del Programa del ejercicio 2011. El documento se conforma de cinco Capítulos, como sigue:

En el primero de ellos se contempla la caracterización del sector agropecuario, acuícola y pesquero del Estado, con énfasis en la situación que prevalece en cuanto a la capitalización de las UP, y el análisis de los factores determinantes sobre el nivel y el empleo de los activos productivos de las UP, identificando el tipo de intervención pública - Federal y Estatal- en apoyo al reto que enfrentan los productores para capitalizarse adecuadamente.

En el segundo Capítulo, se abordan los elementos básicos del diseño y la normatividad del Programa, que permiten proporcionar un contexto al análisis de su funcionamiento y

operación en la Entidad. En ese sentido, se exponen los aspectos relacionados con el problema de desarrollo que busca resolver el Programa; la alineación de sus objetivos con los objetivos sectoriales de orden superior (de la política agropecuaria Estatal y Federal); la población objetivo que el Programa contempla atender; y los elementos normativos centrales que regulan su ejecución y los tipos de apoyo que ofrece, incorporándose un análisis sobre la congruencia del diseño del Programa en función del problema Estatal que busca atender, en especial sobre la pertinencia de los bienes y/o servicios que entrega a los beneficiarios, por lo que la finalidad de este Capítulo es exponer qué aspectos del diseño del Programa podrían estar condicionando los resultados del mismo.

En el tercer Capítulo, se exhibe el análisis de las etapas clave de la operación del Programa, enfocándose en los mecanismos e instrumentos que contribuyen u obstaculizan el logro de sus objetivos, teniendo como propósito entender en qué medida la gestión del Programa incide en los resultados observados. Se presenta el análisis de los siguientes temas: Arreglo institucional para la operación del Programa, Planeación de la operación del Programa, Articulación de la operación del Programa con otros programas federales y estatales, estrategias de focalización y cobertura, y por último, selección de las solicitudes de apoyo y asignación de recursos.

En el cuarto Capítulo se presenta el análisis de los resultados obtenidos de la estimación del conjunto de indicadores de primero, segundo y tercer nivel, emitidos para tales fines y referidos en los Términos de Referencia, como son:

- Resultados a nivel de entregables, capitalización de las UP.
- Resultados a nivel de efectos directos: rendimientos, productividad, costos de producción y cambio tecnológico.
- Resultados a nivel de indirectos como es el ingreso de los beneficiarios.

Finalmente, en el quinto Capítulo se plasman las conclusiones de la Evaluación, así como las recomendaciones, considerando el análisis desarrollado en los Capítulos previos, dichas conclusiones se refieren a los aspectos fundamentales del funcionamiento y operación del Programa, en este se incluyen también las propuestas orientadas a mejorar la eficiencia y eficacia de la operación del Programa en el Estado de México.

Capítulo 1

Contexto del Programa

En este Capítulo se examina la caracterización del sector agropecuario, acuícola y pesquero del Estado desde la perspectiva de la ejecución del Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura (PAIEI), haciendo énfasis en la situación que prevalece en cuanto a la capitalización de las Unidades de Producción (UP), y el análisis de los factores determinantes sobre el nivel y el empleo de los activos productivos de las UP, identificando el tipo de intervención pública, tanto Federal como Estatal, en apoyo al reto que enfrentan los productores para capitalizar adecuadamente sus UP.

1.1 Caracterización del sector agropecuario, acuícola y pesquero en el Estado

El Estado de México se localiza en la zona central de la República Mexicana, en la parte oriental de la mesa de Anáhuac y se ubica geográficamente entre los paralelos 18° 21' y 20° 17' de latitud norte y 98° 36' y 100° 36' de longitud oeste, a una altitud de 2,683 metros sobre el nivel del mar, en su planicie más alta que es el valle de Toluca, colindando al norte con los estados de Querétaro e Hidalgo; al sur con Guerrero y Morelos; al este con Puebla y Tlaxcala; al oeste con Guerrero y Michoacán, así como con el Distrito Federal, al que rodea al norte, este y oeste.

Según los datos del más reciente Censo de Población y Vivienda realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) con fecha censal del 12 de junio de 2010, el Estado de México es la entidad federativa más poblada de la República Mexicana con un total de 15'175,862 habitantes, hasta ese año, de los cuales 51% eran mujeres y el restante porcentaje hombres².

La extensión territorial del Estado de México es de 22,499.95 km², cifra que representa el 1.09% del total del país, lo que significa ocupar el lugar 25 respecto a los demás estados. De la superficie Estatal, el 38.1% es de uso agrícola, el 34.9% forestal, 16.7% pecuario, y el 10.3% corresponde al sector industrial y urbano; en lo referente a la tenencia de la tierra, el 40.3% es para la propiedad ejidal.

En lo que respecta a las actividades agrícolas en 2011 se ocupó una superficie de 872,271 hectáreas; 727,989 hectáreas en temporal y 144,282 hectáreas en riego, siendo el cultivo del maíz al que se destina cerca del 56% de esta superficie: 491,513 hectáreas³.

² INEGI, 2014.

³ SIACON, 2014.

Cuadro 1. Superficie sembrada y cosechada de cultivos cíclicos y perennes en el Estado de México, período 2007-2012

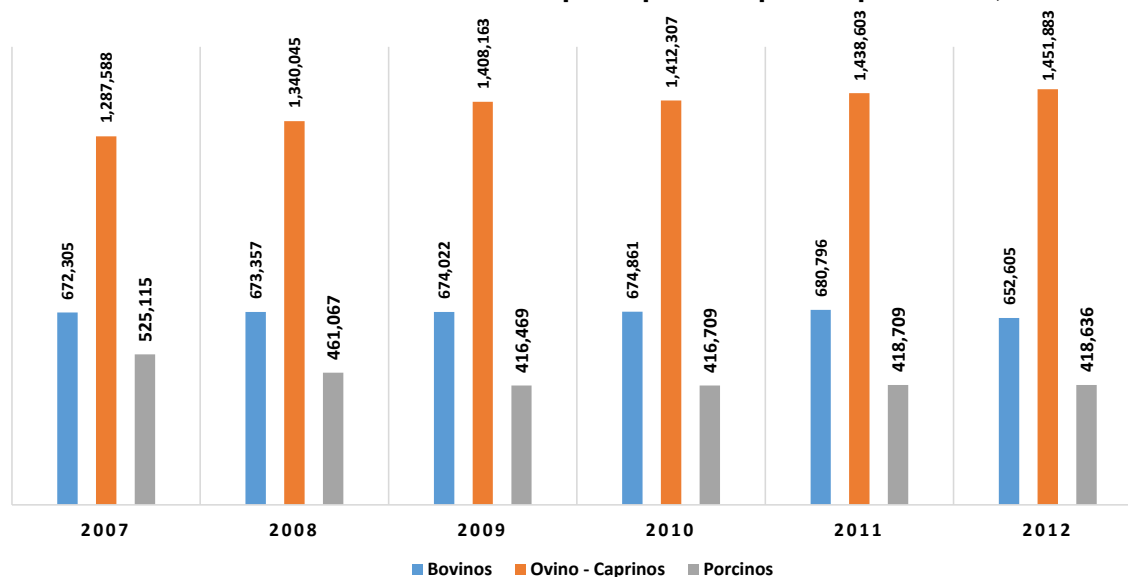
| Año | Cultivos Cíclicos (ha) | | Cultivos Perennes (ha) | | Totales (ha) | |
|------|------------------------|-----------|------------------------|-----------|--------------|-----------|
| | Sembrada | Cosechada | Sembrada | Cosechada | Sembrada | Cosechada |
| 2007 | 772,736.7 | 763,941.1 | 123,767.5 | 122,113.0 | 896,504.2 | 886,054.2 |
| 2008 | 762,330.0 | 759,591.0 | 123,585.5 | 122,023.4 | 885,915.5 | 881,614.4 |
| 2009 | 762,593.3 | 724,032.3 | 122,875.2 | 120,587.5 | 885,468.6 | 844,619.9 |
| 2010 | 760,442.8 | 716,160.3 | 129,726.9 | 126,476.7 | 890,169.7 | 842,637.0 |
| 2011 | 743,076.8 | 542,192.3 | 129,193.8 | 126,390.4 | 872,270.5 | 668,582.7 |
| 2012 | 769,515.8 | 741,944.9 | 110,515.7 | 106,148.4 | 880,031.5 | 848,093.3 |

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, SIACON.

Las actividades pecuarias se realizan prácticamente en toda la Entidad identificándose dos principales zonas: la primera en el sur, que se caracteriza por una ganadería bovina extensiva y la zona conformada por las regiones centro, norte y oriente, donde se localiza la mayor concentración de explotaciones pecuarias intensivas de ovinos y de bovinos de carne y leche.

El inventario de las principales especies pecuarias ha presentado un crecimiento moderado en los últimos años para el caso de bovinos y ovino – caprinos, caso contrario sucede en el inventario de porcinos donde se ha reducido en un 20% el número de cabezas en los últimos años. Ver Gráfica 1.

Gráfica 1. Inventario Estatal de las principales especies pecuarias, cabezas

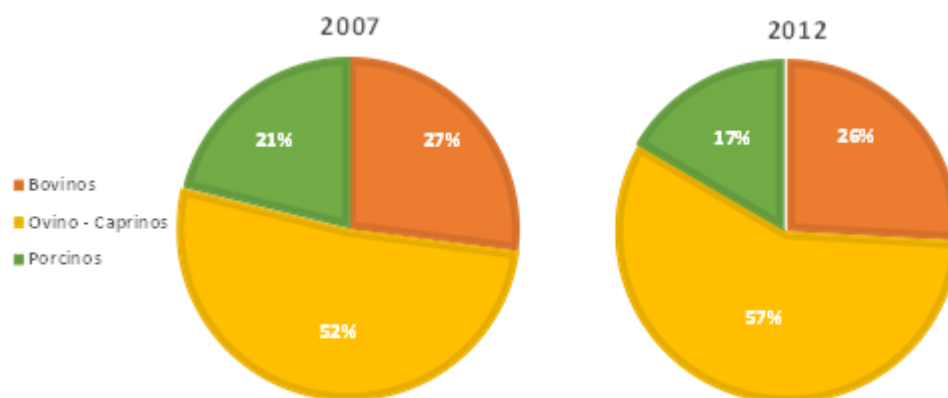


Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, SIACON.

Esta situación se ha refleja en la participación porcentual en el inventario estatal, donde para 2007 los porcinos representaban el 21% y en el 2012 se redujo al 17%, cediendo su

participación a los ovino – caprinos, los cuales pasaron de 1.29 millones de cabezas en 2007 a 1.45 millones de cabezas, una variación relativa del 13%.

Gráfica 2. Participación en el inventario Estatal de las principales especies pecuarias



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, SIACON.

Respecto a las actividades acuícolas, se realizan en aquellas regiones que cuenten con las condiciones físico – geográficas adecuadas, como son embalses. De acuerdo al documento emitido por la Dirección de Acuicultura de la SEDAGRO denominado “*Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017 en materia de Acuicultura del Estado de México*”, se estiman aproximadamente 3,000 productores que se dedican de manera directa a esta actividad.

Las principales especies acuícolas aprovechadas son la carpa, trucha y la mojarra que en conjunto aportaron para el período 2007 a 2012 el 95% de la producción, donde todas han mantenido una tendencia de producción creciente. Ver Cuadro 2.

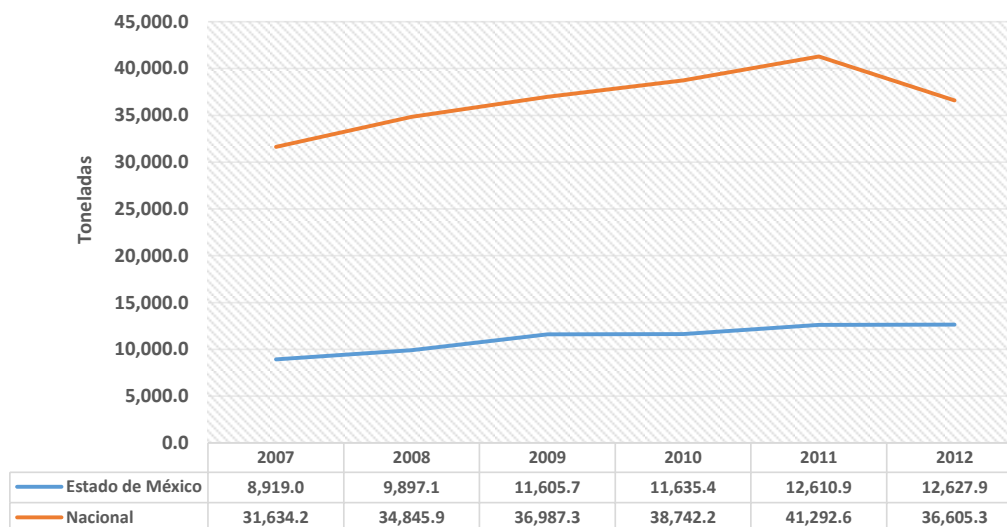
Cuadro 2. Producción acuícola por especie y total, período 2007-2012

| Especie | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|-------------------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Bagre | 22.7 | 25.4 | 53.0 | 12.8 | 15.7 | 6.3 |
| Carpa | 5,114.6 | 5,762.3 | 6,436.8 | 6,975.7 | 7,224.5 | 7,416.6 |
| Charal | 303.2 | 330.1 | 365.2 | 413.9 | 463.8 | 497.0 |
| Langostino | 6.1 | 7.9 | 6.8 | 6.8 | 0.0 | 0.0 |
| Lobina | 8.1 | 16.6 | 20.5 | 19.8 | 21.9 | 18.5 |
| Mojarra | 558.6 | 656.2 | 924.8 | 972.0 | 1,032.8 | 1,100.4 |
| Otras especies | 78.8 | 95.9 | 85.4 | 188.5 | 66.4 | 73.5 |
| Trucha | 2,826.9 | 3,002.8 | 3,713.2 | 3,045.9 | 3,785.9 | 3,515.6 |
| Producción Total (ton) | 8,919.0 | 9,897.1 | 11,605.7 | 11,635.4 | 12,610.9 | 12,627.9 |

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, SIACON.

Estas condiciones han permitido que la Entidad tenga una mayor participación en la producción acuícola en el total de los Estados Sin Litoral, pasando en 2007 de un 28% a un 34% para 2012. Respecto a la producción total nacional en 2011 se presentó una caída del 11% llegando a los niveles de 2009, tendencia que no fue replicada en el Estado de México.

Gráfica 3. Producción acuícola Nacional y Estatal, caso Estados Sin Litoral



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, SIACON.

1.1.1 Importancia del medio rural en la economía Estatal

El Estado de México tiene una amplia vocación agropecuaria, lo que ha permitido que la evolución en el desarrollo económico de las actividades agrícolas, pecuarias, acuícolas y en menor medida las pesqueras se ha mantenido constante en cuanto a su participación en el PIB agropecuario nacional y en correspondencia con la tendencia a nivel nacional la participación en el PIB total estatal, los sectores secundario y terciario le han restado importancia relativa al sector primario⁴. El Estado ha participado en promedio en el periodo de 2003 a 2012 con el 4.3% del PIB agropecuario nacional, ubicándolo entre las diez primeras entidades que aportan a este sector económico.

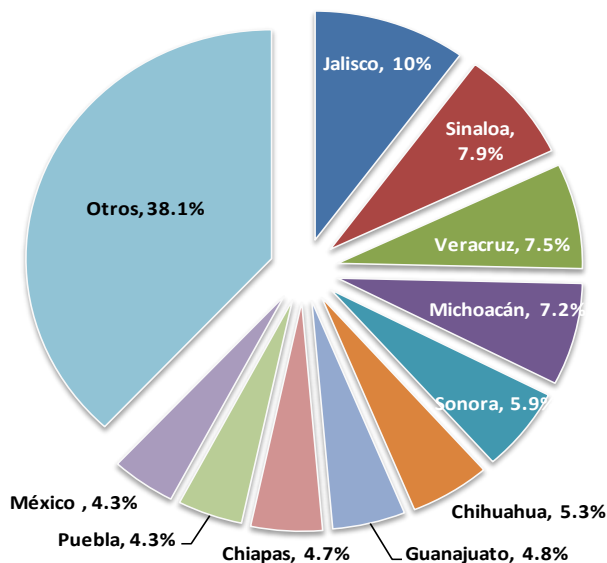
⁴ Aunque el ritmo de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) Estatal muestra una tasa de crecimiento anual cercana al 3.65%, lo que ha permitido pasar 652,247 millones de pesos en 2003, donde el PIB agropecuario participó con 13,554 millones de pesos (2.08%), a 868,636 millones de pesos en 2011 con una aportación del sector primario de 11,437 millones de pesos (1.32%), por lo que la participación del sector se ha visto reducida tanto en términos absolutos como relativos.

Cuadro 3. Participación de la producción Estatal en el PIB agropecuario nacional

| Periodo | Nacional | Estatad | Participación |
|-----------------|--------------------------|-----------------|---------------|
| | M\$ a precios corrientes | | |
| 2003 | 262,286.0 | 11,663.3 | 4% |
| 2004 | 293,858.0 | 12,264.8 | 4% |
| 2005 | 288,107.0 | 12,952.0 | 4% |
| 2006 | 323,355.0 | 14,732.3 | 5% |
| 2007 | 360,285.0 | 17,441.3 | 5% |
| 2008 | 392,984.0 | 17,078.4 | 4% |
| 2009 | 387,015.0 | 15,958.5 | 4% |
| 2010 | 425,590.0 | 16,895.5 | 4% |
| 2011 | 448,103.0 | 15,473.9 | 3% |
| 2012 | 505,872.0 | 19,303.8 | 4% |
| Promedio | 368,745.5 | 15,376.4 | 4% |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2014.

Gráfica 4. Participación por Entidad Federativa en el PIB Agropecuario Nacional



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2014.

La Entidad contaba en 2010 con una población total de 15'175,862 de habitantes, donde el 87% se consideraba como urbana y el 13% rural. Del total de la población, el 69% se integraba por personas de más de 14 años, el 40.3% equivalente a 6.12 millones de habitantes representa la población económicamente activa (PEA), de la cual se estima un nivel ocupacional del 94.9%, por lo que el nivel de desempleo se sitúa en un 5.1%.⁵ El 4.4% de la PEA se ocupa en actividades relacionadas a las actividades agropecuarias, como son la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca⁶. Por lo anterior es evidente la

⁵ Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2014.

⁶ Información Laboral del Estado de México, Mayo 2014, Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

importancia del sector en la economía Estatal al aprovechar primeramente los recursos naturales y el uso de la mano de obra del medio rural a través de realizar las actividades agropecuarias y acuícolas de forma definida, distribuidas de acuerdo a las regiones geográficas del Estado⁷.

La división política del Estado de México se constituye de 125 municipios, los cuales están integrados por un total de 4,786 comunidades; un 13% de la población habita en localidades de menos de 2,500 habitantes⁸, por lo que esta condición es una de las variables que mayor influencia tiene en el desarrollo económico y social, ya que dificulta la integración de cadenas de valor y el aprovechamiento de economías de escalas.

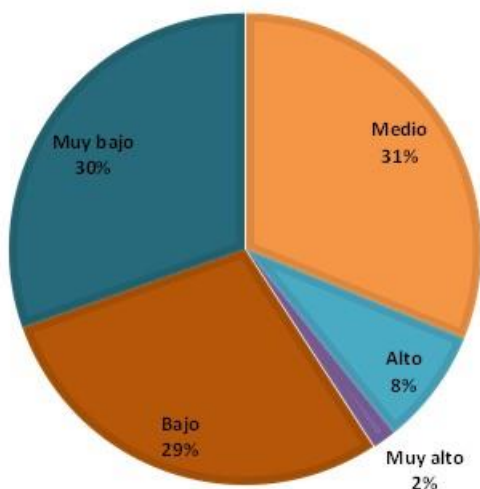
A nivel nacional el Estado ocupa el lugar 22 en cuanto a su desarrollo social al tener un 59% de los municipios que lo integran en grados de marginación de bajo y muy bajo y únicamente el 10% cae en alto y muy alto⁹.

Cuadro 4. Índices de marginación en el Estado de México

| Entidad federativa | Índice de marginación | Grado de marginación | Índice escala 0 a 100 | Lugar que ocupa en el contexto nacional |
|--------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|---|
| México | -0.55372 | Bajo | 22.86 | 22 |

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

Gráfica 5. Distribución de los municipios del Estado de México por grado de marginación



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

⁷ Anexo 1. Delegaciones Regionales de la SEDAGRO del Estado de México.

⁸ Instituto Nacional de Estadística y Geografía 2014.

⁹ Anexo 6. Municipios del Estado de México por grado de marginación.

1.1.2 Sector agrícola

La agricultura en el Estado de México se desarrolla en un 82% en condiciones de temporal, con monocultivos como el maíz, frijol, avena, haba, alfalfa, cebada y trigo, principales especies producidas en el campo mexiquense y el 18% bajo sistema de riego o punta de riego.

Existen diferencias en el manejo y en las técnicas de producción utilizadas en los cultivos aprovechados bajo sistemas de riego, como son; mayor uso de semillas mejoradas, fertilizantes y de agroquímicos para el control de malezas y plagas.

De la superficie agrícola, el 72% se mecaniza en alguna(s) de sus labores, mientras que el uso de semillas mejoradas y agroquímicos es relativamente bajo, lo que da como resultado una agricultura de bajos niveles tecnológicos¹⁰.

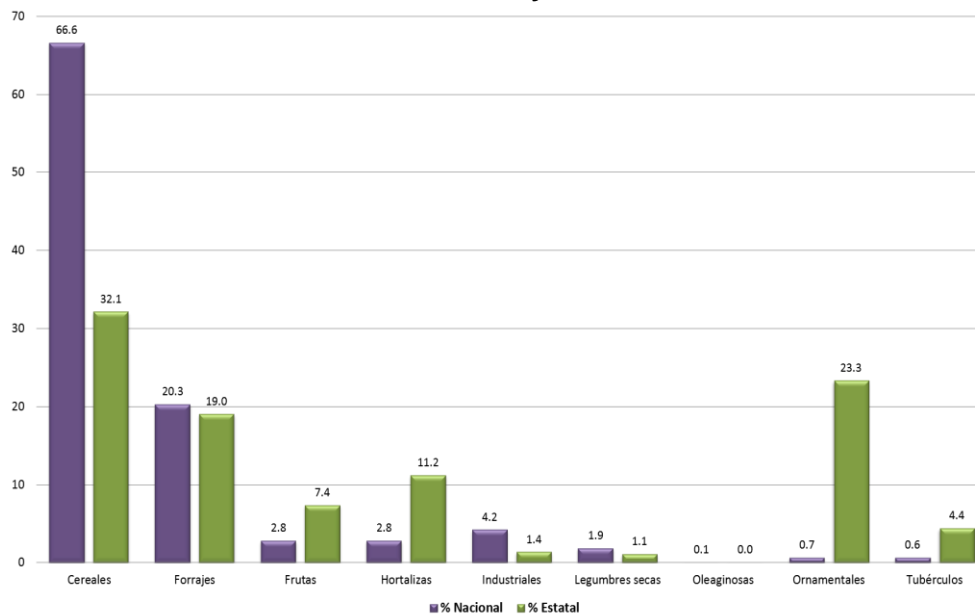
Respecto a la producción, es uno de los principales productores de maíz grano a nivel nacional, así como otros cultivos importantes como son: papa, avena forrajera, chícharo verde y haba verde; también se encuentra entre los principales productores de lechuga, nabo y zanahoria.

Dentro de los cultivos perennes destaca la alfalfa verde y algunos frutales como son el aguacate, siendo cuarto lugar a nivel nacional, durazno y pastizales cultivados que sirven de sustento a la ganadería lechera del Estado.

La Entidad es uno de los mayores productores de flores y plantas ornamentales del país, registra la mayor superficie plantada con cultivos de este tipo a campo abierto. Además de ser los principales productores en invernadero y en vivero, produciéndose más de 150 tipos de flores y plantas ornamentales, como se representa en la gráfica siguiente, donde se hace referencia que el 23.3% del valor de la producción agrícola proviene de ornamentales, muy por arriba del porcentaje que le representa a la producción nacional, sólo superado por el grupo de cereales que significan el 32.1% del valor de la agricultura Estatal y como tercer lugar los forrajes con el 19%.

¹⁰ Grupo Produce Estado de México, A.C., 2014.

Gráfica 6. Participación del valor de la producción por grupos de cultivo a nivel nacional y estatal



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, SIACON.

1.1.3 Sector pecuario

México produce anualmente cerca de 6 millones de toneladas de carne, más de 10 mil millones de litros de leche y 2 millones de toneladas de huevo. Esta producción contribuye en forma significativa a generar valor agregado en la industria alimentaria de productos cárnicos y lácteos. Respecto al Estado de México se caracteriza por contar con tres regiones productivas bien definidas, siendo:

Región Sur: caracterizada por una ganadería de tipo extensivo en la que se explotan principalmente los bovinos productores de carne y caprinos. Destacan los municipios de Tejupilco, Luvianos, Tlatlaya, Amatepec, Zacazonapan y Valle de Bravo.

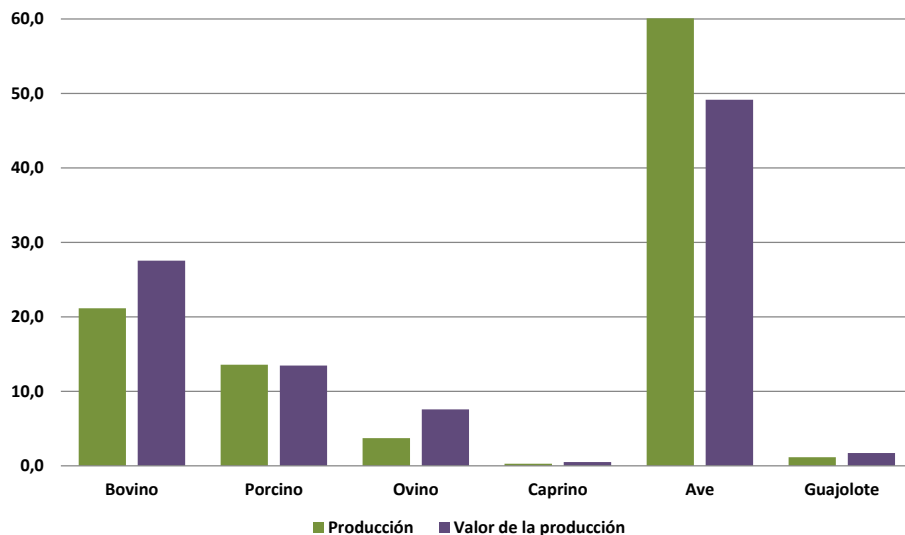
Región Centro Norte: predominando explotaciones intensivas y semi-intensivas, de bovinos de carne, ovinos y aves, el ganado lechero en esta región se localiza en las cuencas de Toluca, Ixtlahuaca, Polotitlán, Aculco y Jilotepec.

Zona Oriente: caracterizada por explotaciones intensivas de bovinos de leche, porcinos, aves y ovinos, comprende los municipios de la zona conurbada al Distrito Federal y región de los volcanes (Amecameca).

De estas regiones se obtienen alrededor de 190 mil toneladas de carne, con una participación preponderante del 60% de carne de ave, seguida de la de bovino y porcino con un acumulado del 35%. En términos de valor de la producción, derivado de su

participación la carne de ave representa cerca del 50% del valor total, seguida de la de bovino con 28% y porcino con 13%; una aspecto a observar es que tanto la carne de bovino como de ovino a pesar de tener una participación determinada en la producción, en términos de valor su participación es mayor en contraposición a la producción, significando que alcanzan mejores precios en el mercado.

Gráfica 7. Participación de la producción y valor de la producción por especie pecuaria



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, SIACON.

En términos generales la mayoría de las explotaciones pecuarias en la Entidad son pequeñas, lo que afecta la aplicación adecuada de tecnología. Si bien se ha realizado un esfuerzo importante por mejorar la infraestructura y el equipamiento en el campo, así como la capacitación tecnológica, dicho atraso repercute en costos elevados de producción aunado a la poca organización de los productores de nivel semitecnificado y el limitado conocimiento de organización empresarial, carencias de capital y de crédito, dificultan los servicios de asistencia técnica y de transferencia de tecnología, situación que se ve reflejada en la compra individual de insumos por parte de los productores y la comercialización de ganado y subproductos en volúmenes, calidades y precios muy variables.

Otra problemática reside en el reducido encadenamiento hacia actividades de mayor valor agregado mediante la transformación de los productos primarios, a pesar de que en el Valle de México existe una concentración muy importante de industrias de ramos relacionados con la producción pecuaria los cuales pueden ser fuentes de oportunidades para el desarrollo del sector.

La gran variedad de climas y suelos hacen factible la producción de una ganadería más intensiva y de llevar a cabo un aprovechamiento racional y tecnificado de los recursos naturales.

1.1.4 Sector de pesca y acuicultura

La acuicultura es la actividad de mayor crecimiento y rentabilidad a nivel mundial, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), reporta una tasa de crecimiento en los últimos 10 años del 8 al 10% anual. Las tendencias mundiales indican que en los próximos años se incrementará el consumo de pescado, principalmente por ser un alimento de calidad proteica.

En lo referente a la producción nacional de pesca y acuicultura es del orden de 1.76 millones de toneladas, de las cuales 300 mil se producen en sistemas controlados, con lo cual México ocupa el lugar 16° a nivel mundial en pesca y el 26° en acuicultura¹¹.

Por su parte el Estado de México es líder a nivel nacional, entre los 14 estados sin litoral, tanto en volumen de producción, como el primer productor de carpa, trucha y rana toro, estando en la posición de mantener el liderazgo a través del aprovechamiento óptimo del potencial acuícola de la Entidad y de su ubicación geográfica estratégica, con zonas de alta demanda, condicionantes que le permiten incursionar en segmentos especializados de mercado. Cuenta con 40 embalses de agua dulce, las cuales son utilizadas para uso agrícola, pecuario y acuícola. Así mismo, también se tienen 36 corrientes superficiales mismas que son utilizadas para la siembra de algunas especies de peces.

En la Entidad hay producción de crías y de huevo oculado en la piscifactoría de Tiacaque, la Paz, el Zarco y piscifactoría de Calimaya, en las cuales se siembran y se producen las especies de carpa, trucha arco iris, mojarra, tilapia, rana toro, bagre, lobina entre otras.

1.2 Factores determinantes sobre nivel y empleo de los activos productivos de las Unidades de Producción (UP)

De acuerdo al más reciente Censo Agrícola y Ganadero, en el Estado de México existen 345,299 Unidades de Producción dedicadas a actividades agropecuarias o forestales las cuales tienen una superficie promedio de 2.5 hectáreas¹². Los regímenes de propiedad¹³ en la superficie agrícola son: la ejidal (69.61%), la propiedad privada (15.5%), la comunal (9.85%), y también se presentan las modalidades; rentada (3.8%) y prestada (1.39%). El

¹¹ Estrategias para el fomento de la asistencia técnica y consultoría en el sector pesquero, SAGARPA.

¹² Evaluación de Programas 2011, Fideicomiso para el Desarrollo Agropecuario del Estado de México (FIDAGRO), Fomento Agrícola.

¹³ Censo Agropecuario 2007, México.

promedio de los ingresos de los productores del sector agrícola es de un salario mínimo. Se reconoce la existencia de un campo muy diverso, lo cual implica que las políticas para el desarrollo rural deben diferenciarse y con los instrumentos específicos debe atenderse a los productores, en base a una estratificación, según sea el caso.

Por lo anterior, se establece que la perspectiva de que la condición de capitalización de los productores rurales, observable en un momento dado, deberá ser resultado de un proceso complejo, en el que influyan un conjunto de factores que actúen de manera simultánea y dinámica en el tiempo y el espacio; entre los más significativos pueden señalarse los siguientes:

- a) Condicionamiento o restricción ambiental para la producción.
- b) Capacidades productivas de la tierra que condicionan cultivos, tecnologías y resultados de la actividad productiva.
- c) Procesos históricos diferentes del desarrollo de los grupos humanos, que en su interacción con el medio que los rodea han generado formas diversas de aprovechamiento de su propiedad.
- d) La creación de infraestructura productiva diversa y diferenciada en la región.
- e) La influencia de procesos que operen en los planos nacional e internacional derivados de la apertura del sector a los mercados mundiales, con efectos directos e indirectos en la actividad productiva.

En base a estos factores, se tiene que la capitalización de las unidades de producción están condicionadas a la correlación de variables relevantes referentes con el entorno natural en donde se ubican, la infraestructura disponible en la región y con aspectos socioeconómicos de los productores y de la actividad en sí, por ejemplo: mercados a abastecer, costos de producción, nivel tecnológico, insumos disponibles, etc.

1.3 Intervención pública (Federal y Estatal) en apoyo al reto que enfrentan los productores para capitalizar adecuadamente sus Unidades de Producción (UP)

En términos generales en lo que respecta al sector agropecuario y acuícola en el Estado de México a pesar de la existencia de una serie de factores que condicionan su desarrollo tales como el minifundismo derivado de la fragmentación de las UP, donde el 80% de ellas son menores a 5 ha, el alto costo de los insumos; el cada vez menor margen comercial de los productos agropecuarios y pesqueros a consecuencia de la competencia nacional e internacional; la migración intermunicipal y la excesiva explotación de los recursos naturales, entre otros, las actividades agropecuarias, acuícolas y en una proporción reducida las pesqueras el Estado se caracterizan por tener mayores oportunidades para un desarrollo competitivo, es por ello que mejorar los niveles de

tecnificación es una oportunidad para que la población rural dedicada a estas actividades económicas vean mejorados sus niveles socioeconómicos.

De los factores que condicionan la capitalización de las Unidades de Producción, tratados previamente, surge la necesidad de la intervención pública en los niveles Federal y Estatal por medio de acciones que modifiquen o adecuen los factores que intervienen negativamente en los niveles de capitalización, por lo tanto, la intervención pública sobre el sector agropecuario se realiza mediante políticas, proyectos y planes que influyen en los mercados de recursos y de productos, siendo los principales instrumentos de intervención: la política fiscal, la política de comercio exterior, la regulación de la comercialización, los programas públicos de inversión y promoción de actividades y el sistema de generación y transferencia de tecnología, en estos dos últimos se encajona el PAIEI. En este aspecto el Gobierno Federal y Estatal intervienen en el sector rural por medio de instrumentar un conjunto de herramientas de planeación y de operación, mismas que orienten las políticas públicas, como son: el Plan Nacional de Desarrollo, el Plan de Desarrollo del Estado, el Programa Sectorial, **Reglas de Operación de sus diversos Programas**, Lineamientos y Manuales de Operación, Matriz de Indicadores para Resultados, entre otros, siendo la SAGARPA quien emite las Reglas de Operación de sus Programas, que en específico para el año 2011, en los artículos 8 al 17, y en las Reglas de Operación 2013 de los artículos 8 al 21, se establecen los objetivos del PAIEI, que buscan principalmente incrementar la capitalización de las Unidades Económicas ya sean agropecuarias, acuícolas y pesqueras para el equipamiento e infraestructura, procesos de agregación de valor, accesos a mercados, construcción y rehabilitación de infraestructura pública. Se tienen como objetivos específicos para los componentes Agrícola, Ganadero y Pesca, el incrementar la capitalización de las Unidades Económicas, a través de los siguientes apoyos: Inversión en Infraestructura, Bienes de Capital, Equipamiento, Materiales Vegetativos y animales mejorados genéticamente, entre otros, y demás que caractericen a cada componente. Por lo tanto, el objetivo general del PAIEI, es “Incrementar la Capitalización de las Unidades Económicas”.

Por lo anterior, el evaluar y comprender el efecto de una política, plan o proyecto es central para una intervención pública eficiente y por ende el apoyo para una capitalización adecuada de las Unidades de Producción, objetivo central del PAIEI.

Capítulo 2

Diseño del Programa

El objetivo de este Capítulo es entender qué aspectos básicos del diseño del Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura de la SAGARPA 2013 (PAIEI) podrían estar condicionando los resultados del mismo, por lo que se realiza un análisis de la problemática que se busca resolver con la ejecución del Programa y del cual derivan los objetivos planteados y a qué población objetivo se pretende atender con la oferta de bienes y servicios que en el Programa se plantean¹⁴.

2.1 Problemática que busca resolver el Programa

En el año 2011¹⁵, el problema planteado que buscaba resolver el PAIEI se identifica en el Diagnóstico del Sector Rural y Pesquero 2011¹⁶, el cual consiste en la baja dotación de bienes de capital de las Unidades Económicas Rurales (UER) del país. Por lo tanto, el problema se establece como un hecho negativo que está presente actualmente en el campo mexicano donde la baja dotación de bienes de capital en las UER constituye una situación no deseable que se pretende revertir mediante el Programa. Asimismo, se considera que la baja dotación de bienes de capital constituye un problema relevante en el medio rural porque afecta negativamente a la productividad de las UER, influyendo así en el bajo crecimiento del sector primario.

Entre las principales causas del problema que se pretenden revertir por medio de la ejecución del Programa, consistente en la baja dotación de bienes de capital, se encuentran:

- a) Baja capacidad de reinversión de las unidades económicas debido a sus escasos márgenes de utilidad.
- b) Insuficientes niveles de inversión privada (crédito) que limitan la ampliación del acervo de capital con fines productivos en el medio rural.

¹⁴ La normatividad marco bajo la cual se ejecuta el de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura de la SAGARPA 2013 (PAIEI), es bajo el amparo de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación, las Reglas de Operación de los Programas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación 2013, el Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable celebrado entre el Poder Ejecutivo Federal a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y el Poder ejecutivo del Gobierno del Estado de México, a través de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SEDAGRO), el Anexo de Ejecución para el Ejercicio 2013, y de los Acuerdos que establezca el Comité Técnico del Fideicomiso Fondo Alianza para el Campo del Estado de México (FACEM) en el Estado de México.

¹⁵ Año base de la presente Evaluación.

¹⁶ Evaluación de Consistencia y Resultados 2011-2012, Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura, SAGARPA – CONEVAL.

En el Diagnóstico también se señala cuáles son los principales efectos del problema que se busca resolver, al plantear que la baja dotación de activos productivos afecta negativamente el nivel de productividad en las UER, y que ésta, a su vez, afecta el crecimiento de las actividades agropecuarias y pesqueras. Siguiendo esta cadena de efectos, en el documento del Diagnóstico se establece que el bajo crecimiento de las actividades económicas en el medio rural constituye uno de los factores que explican que en el país se tenga un sector rural y pesquero no desarrollado sustentablemente (problema central identificado).

A nivel Estado, el problema que pretende atender el PAIEI a través de sus componentes, no se encuentra definido, ni dimensionado en los documentos de planeación estatales a pesar de que todos contemplan estrategias para su atención y de que existe información disponible como es el Diagnóstico Sectorial Estatal, Estado de México 2010, definiéndose como elementos principales de la baja aportación del sector al Producto Interno Bruto (PIB), la persistente pobreza alimentaria, patrimonial y de capacidades de las familias rurales, el bajo desarrollo de capacidades tecno-productivas, la insuficiente o casi nula innovación tecnológica, el escaso financiamiento, el limitado acceso a los mercados y la degradación o sobreexplotación de los recursos naturales. También se reporta que para la realización de las actividades propias en el sector agrícola y pecuario, el 55.18% de los productores cuentan con herramientas básicas para realizar sus actividades, el 44.82% tienen sólo infraestructura básica, y de estos el 80.68% no cuenta con instalaciones en su unidad de producción.

2.2 Objetivos del Programa

En las ROP 2011, en los artículos 8 al 11, se establecía como objetivo general del Programa, el siguiente¹⁷:

“Incrementar los niveles de capitalización de las unidades económicas agropecuarias, acuícolas y pesqueras a través de apoyos complementarios para la inversión en equipamiento e infraestructura en actividades de producción primaria, procesos de agregación de valor, acceso a los mercados y para apoyar la construcción y rehabilitación de infraestructura pública productiva para beneficio común”.

A nivel Estatal, en el Plan de Desarrollo del Estado de México 2011 – 2017 (PLADEM), orienta las políticas públicas tomando como base tres pilares temáticos, que son: 1) Gobierno Solidario; 2) Estado Progresista y 3) Sociedad Protegida, de los cuales derivan los Programas Sectoriales, cimentados sobre los ejes transversales de acción fundamental: Gobierno Municipalista, Gobierno de Resultados y Financiamiento para el

¹⁷ Anexo 2. Objetivos específicos del PAIEI en los ejercicios 2011 y 2013.

Desarrollo, y es bajo los pilares 1 y 2 donde se enmarca la problemática en que la ejecución del Programa favorece su corrección¹⁸.

Por lo anterior, los objetivos del PAIEI se encuentran alineados entre los instrumentos de planeación Estatal y Nacional, por lo que, los objetivos específicos de los componentes del Programa que tuvieron aplicación en el Estado de México, y que son: Agrícola, Ganadero y Pesca, así como el de Activos Productivos Tradicional; los tres primeros, buscan incrementar la capitalización de las Unidad de Producción agropecuarias, de pesca y acuacultura, a través de apoyos a la inversión o del apoyo subsidiario, según sea el caso, para la infraestructura, el equipamiento y/o bienes de capital, todos ellos contribuyen a la producción primaria que incluyen: conservación, procesamiento y manejo de los bienes producidos, los objetivos específicos para cada componente presentan las variantes requeridas para el sector agrícola, ganadero y pesca del Estado de México, pero siempre guardando la coherencia, congruencia y alineamiento al objetivo general del Programa¹⁹.

2.3 Población potencial y objetivo del Programa

En el Diagnóstico del Sector Rural y Pesquero 2011, se define a la población potencial y objetivo²⁰ a aquella que enfrenta el problema que se busca resolver en términos de las UER que no tienen la capacidad de generar un proceso de acumulación de capital físico sostenido debido a que no cuentan con un flujo de ingresos suficiente que les permita incrementar su dotación de activos productivos. En el Diagnóstico se señala que las UER que integran a la población potencial son aquellas que forman parte de los estratos 1, 2 y 3 definidos en dicho documento y que a la vez tienen un nivel de activos inferior a la media nacional estimada en 132,051. Las UER de esos estratos se caracterizan fundamentalmente por tener un bajo nivel de ingresos y por enfrentar problemas para mantener y mejorar su rentabilidad.

Dentro de los ocho componentes del Programa, establecidos en las ROP, la población objetivo, en términos generales, son aquellas personas físicas o morales que se dediquen a actividades agrícolas, pecuarias y primarias pesqueras y acuícolas, conforme a la estratificación de productores y su regionalización. Es importante señalar que al interior de los componentes los porcentajes máximos de apoyo son más favorables para aquellos productores ubicados en localidades de alta y muy alta marginación.

A nivel Estatal la población potencial no se ha cuantificado específicamente para su atención, basándose únicamente en lo establecido en las ROP. Igualmente no se ha cuantificado por estratificación y ubicación a pesar de haber información de referencia

¹⁸ Anexo 3. Alineación de los objetivos del Programa con los objetivos sectoriales de orden superior.

¹⁹ Anexo 4. Aspectos generales de la convocatoria para concursar por los recursos del Programa en el Estado.

²⁰ Anexo 5. Definiciones de la población potencial, objetivo y atendida.

como son los censos agropecuarios, censos de población del INEGI, evaluaciones estatales y los padrones de beneficiarios del Sistema Único de Registro de Información (SURI).

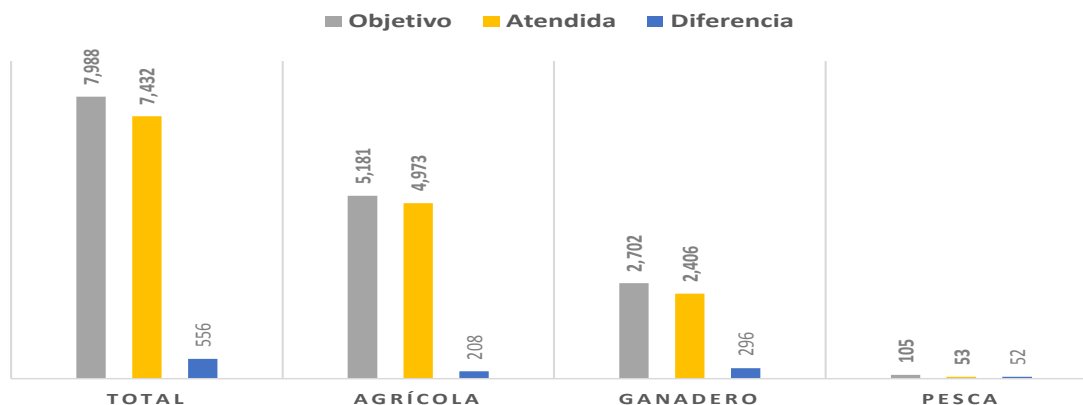
Para el 2011²¹ la población objetivo establecida para los tres componentes evaluados del PAIEI fue de 7,988 beneficiarios, distribuidos en: 5,181 para el componente agrícola; 2,701 para el ganadero y 105 para el de pesca. Al cierre del ejercicio se presentaron diferencias al tener poblaciones atendidas por bajo de las objetivos, mismas que totalizaron 556 (-7% del total de la población objetivo), siendo el componente ganadero en términos absolutos el que arrojó la mayor diferencia con 296 beneficiarios, sin embargo el componente pesca presentó la mayor diferencia en términos porcentuales con una diferencia al no cubrir casi el 50% de la población objetivo. Ver Cuadro 5 y Gráfica 8.

Cuadro 5. Población objetivo y atendida por los Componentes del Programa (2011)

| Población | 2011 | | | |
|--------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|
| | Población Objetivo | | Población Atendida | |
| | Absolutos | % | Absolutos | % |
| Total | 7,988 | 100.00 | 7,432 | 100.00 |
| Agrícola | 5,181 | 64.86 | 4,973 | 66.91 |
| Ganadero | 2,702 | 33.83 | 2,406 | 32.37 |
| Pesca | 105 | 1.31 | 53 | 0.71 |

Fuente: Convenio de Coordinación y su Anexo de Ejecución.
Cierre Finiquito correspondiente.

Gráfica 8. Diferencias entre la Población objetivo y atendida por los Componentes del Programa (2011)



Fuente: Convenio de Coordinación y su Anexo de Ejecución.
Cierre Finiquito correspondiente.

²¹ En la Quinta Reunión Extraordinaria del 2011, del Comité Técnico del Fideicomiso Fondo Alianza para el Campo del Estado de México (FACEM), se acordó por unanimidad, el transferir recursos de coejercicio por un monto de \$255,333.00 del PAIEI 2011, del Componente Ganadero, para ser sumados a los \$109'744, 667.00 del Componente Agrícola, para sumar \$110'000,000.00 con la finalidad de Apoyar el Proyecto Estratégico para el Agro Mexiquense, a fin de mitigar el impacto de las heladas presentadas durante la primera quincena de septiembre (Acta Número 260).

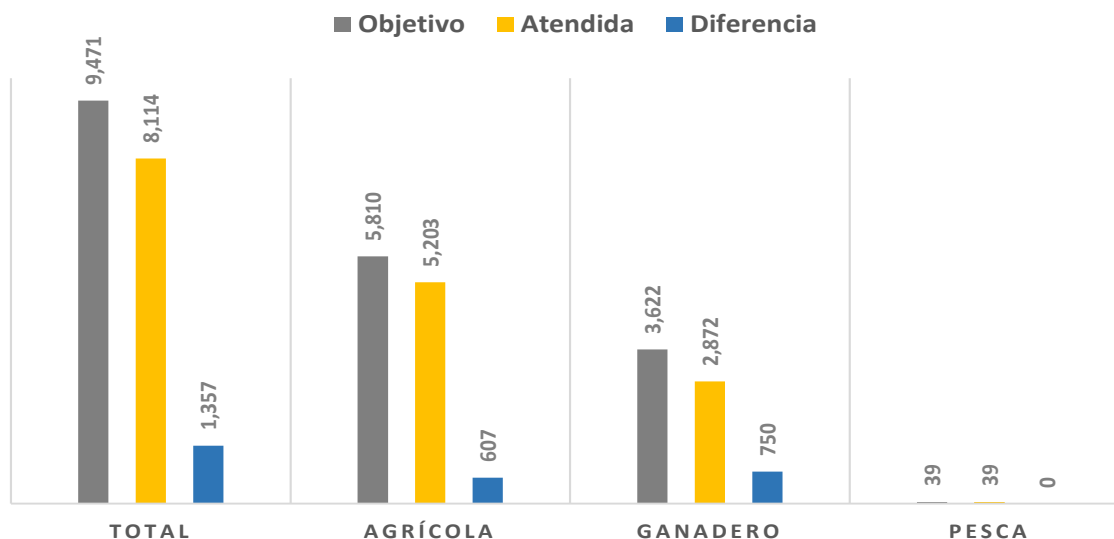
En 2012 la población objetivo establecida para los tres componentes evaluados fue de 9,471 beneficiarios, distribuidos en: 5,810 para el componente agrícola; 3,622 para el ganadero y 39 para el de pesca. Las diferencias al cierre del ejercicio sumaron 1,357 beneficiarios por atender de acuerdo a la población objetivo establecida (-14.3% del total de la población objetivo), siendo el componente ganadero el que presentó las mayores variaciones en términos absolutos y porcentuales con 750 beneficiarios por atender (-20.7%); seguido por el componente agrícola con 607 beneficiarios por atender (-10.4%); en el caso del componente pesca se cubrió al 100% la meta. Ver Cuadro 6 y Gráfica 9.

Cuadro 6. Población objetivo y atendida por los Componentes del Programa (2012)

| Población | 2012 | | | |
|--------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|
| | Población Objetivo | | Población Atendida | |
| | Absolutos | % | Absolutos | % |
| Total | 9,471 | 100.00 | 8,114 | 100.00 |
| Agrícola | 5,810 | 61.35 | 5,203 | 64.12 |
| Ganadero | 3,622 | 38.24 | 2,872 | 35.40 |
| Pesca | 39 | 0.41 | 39 | 0.48 |

Fuente: Convenio de Coordinación y su Anexo de Ejecución.
Cierre Finiquito correspondiente.

Gráfica 9. Diferencias entre la Población objetivo y atendida por los Componentes del Programa (2012)



Fuente: Convenio de Coordinación y su Anexo de Ejecución.
Cierre Finiquito correspondiente.

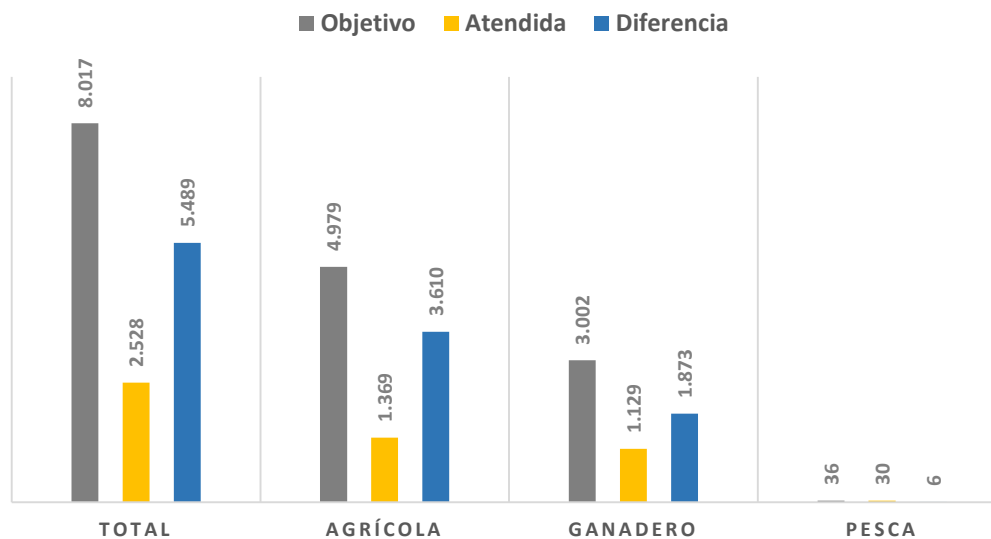
En 2013 la población objetivo establecida para los tres componentes evaluados fue de 8,048 beneficiarios, distribuidos en: 4,979 para el componente agrícola; 3,002 para el ganadero y 67 para el de pesca.

Cuadro 7. Población objetivo y atendida por los Componentes del Programa (2013)

| Población | 2013 | | | |
|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| | Objetivo | | Atendida | |
| | Absolutos | % | Absolutos | % |
| Total | 8,017 | 100.00 | 2,528 | 100.00 |
| Agrícola | 4,979 | 62.11 | 1,369 | 54.15 |
| Ganadero | 3,002 | 37.45 | 1,129 | 44.66 |
| Pesca | 36 | 0.45 | 30 | 1.19 |

Fuente: Convenio de Coordinación y su Anexo de Ejecución.
Cierre Finiquito correspondiente.

Gráfica 10. Diferencias entre la Población objetivo y atendida por los Componentes del Programa (2013)



Fuente: Convenio de Coordinación y su Anexo de Ejecución.
Cierre Finiquito correspondiente.

2.4 Tipos de apoyo que ofrece el Programa

La oferta de servicios que otorga el Programa en los componentes evaluados se establece en las ROP, y se encuentran sujetos presupuestalmente al Decreto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal que corresponda. A continuación se describen los conceptos de apoyos de la estructura de los componentes del Programa:

Componente agrícola:

Maquinaria y equipo. Incluye la necesaria para la realización de actividades de producción primaria agrícola.

Infraestructura. Incluye todo tipo de construcciones o rehabilitaciones que sean parte de un proyecto productivo ligado a la producción primaria agrícola.

Material vegetativo. Incluye material vegetativo para plantaciones agrícolas perennes, en todos los casos se deberá cumplir con las disposiciones fitosanitarias emitidas por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA).

Otorga también apoyos específicos en cuatro rubros: sistemas de riego tecnificados; tractores; equipamiento para la agricultura protegida y paquetes tecnológicos.

Los criterios para el otorgamiento del apoyo es la presentación de un proyecto o del anexo indicado en las Reglas de Operación con base en el monto del proyecto. En este componente, los conceptos de apoyo en Maquinaria y Equipo, Infraestructura, Material Vegetativo, Sistema de riego Tecnificado y Tractores, se apoya hasta en un 50% del valor del proyecto sin rebasar los \$750,000.00, además, en las tres primeras actividades se presenta la modalidad de apoyo a productores ubicados en las localidades de alta y muy alta marginación hasta por un monto máximo del 75% del valor del equipo, obra o material, del cual el productor debe aportar la diferencia del apoyo otorgado y realizar la comprobación necesaria.

Componente ganadero:

Adquisición de sementales, semen y embriones para las distintas especies animales. Se apoyará también la adquisición de colmenas, abejas reina y núcleos de abejas.

Infraestructura. Mejoras en agostaderos y praderas, conservación y manejo de áreas forrajeras y de apacentamiento maquinaria y equipo nuevo para la producción primaria.

Paquetes Tecnológicos. Que incluyen aquellos para atender emergencias en cuyo caso se requerirá la autorización previa de la SAGARPA.

Los montos máximos de apoyos se aplicarán en dos modalidades: 1) hasta el 50% del valor de referencia sin rebasar \$750,000.00 para las personas físicas o morales y, 2) para productores localizados en localidades de alta y muy alta marginación el monto máximo de apoyo podrá ser de hasta el 75% del valor de los bienes. En este caso, los criterios para obtener el apoyo son: estar registrados en el Padrón Ganadero Nacional, presentar un proyecto productivo y el cumplimiento de los requisitos zoonosanitarios previstos.

Componente pesca:

En el Estado de México debido a su ubicación geográfica, se apoya a productores acuícolas en dos conceptos: a) maquinaria y equipo y, b) infraestructura e instalaciones.

Los recursos económicos se aplican en tres modalidades: 1) monto máximo de hasta el 50% del valor de los bienes sin rebasar \$750,000.00 por persona física o moral, 2) para productores localizados en localidades de alta y muy alta marginación el monto máximo de apoyo podrá ser de hasta el 75% del valor de la inversión sin exceder los \$750,000.00 y, 3) para solicitudes de apoyo cuyo monto sea inferior a los \$200,000.00 los productores deberán presentar un proyecto simplificado de acuerdo a lo establecido en el Anexo IV de las ROP. Los criterios para acceder a estos apoyos son: que el solicitante se dedique a actividades acuícolas, presenten un proyecto productivo y acrediten la posesión legal de la unidad de producción o de los bienes inmuebles y que cuenten con los registros necesarios para realizar la actividad, principalmente estar inscritos en el Registro Nacional de Pesca y Acuicultura.

En el Estado de México, el otorgamiento de los apoyos se basa en las especificaciones y criterios de elegibilidad previamente mencionados, al otorgar los apoyos a los beneficiarios que cumplen con los requisitos planteados, dirigiéndose por componente, principalmente a atender:

- 1) **Componente Agrícola.** Para los proyectos dentro del rubro “Competitividad Ramas Estratégicas” que abarca a los Sistemas Producto primordiales Maíz y Trigo, y en el rubro “Competitividad Ramas no Estratégicas”, los recursos se destinan a los Sistemas Producto: Aguacate, Cebada, Durazno, Fresa, Guayaba, Nopal, Hortalizas, Papa, Ornamentales y otros (hongo seta, manzanilla, avena y alfalfa).
- 2) **Componente Ganadero.** Se apoyan los Sistemas Producto más importantes, y que son: Bovino Leche, Bovino Carne y Doble Propósito, Ovino, Caprino, Porcino, Avícola, Apícola y Otras Especies.
- 3) **Componente Pesca.** Los recursos se aplican a las actividades de Acuicultura y Pesca.

Dentro de los tres componentes del Programa se otorgan los apoyos a organizaciones sociales, personas físicas y morales, dependiendo del nivel de marginación de las localidades donde habitan y el nivel de activos que presentan en sus unidades de producción al tiempo de analizar y dictaminar las solicitudes por las áreas correspondientes.

2.5 Diseño del Programa en función al problema Estatal que busca atender

Las disposiciones normativas que regulan la operación del PAIEI son las establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2007 – 2012, documento que trazó los lineamientos para el desarrollo nacional y estableció las directrices para el diseño de las políticas públicas, las metas y objetivos para resolver la problemática que presentaban los sectores económicos del país; a partir de los planteamientos establecidos se definieron los demás instrumentos que normaron el Programa; entre ellos el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio 2012 (PEF 2012), en el cual se establecieron los montos presupuestados para el Programa y sus componentes. Por lo tanto, la congruencia del objetivo principal del PAIEI con la política a nivel Federal, tuvo su focalización en el Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero de la SAGARPA 2007 – 2012, estableciéndose en el Objetivo 1. La elevación del nivel de desarrollo humano y patrimonial de los habitantes de las zonas rurales y costeras; y en el Objetivo 3. Considera el Mejorar los ingresos de los productores; y en los objetivos de las diversas vertientes del Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2007 – 2012.

La alineación entre los instrumentos de planeación del PAIEI presentan concordancia en los objetivos con el Plan Nacional de Desarrollo vigente, con el Convenio de Coordinación entre el Gobierno Federal y Estatal, con el PLADEM y con la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), en cuanto a los indicadores y metas solamente la MIR los presenta.

Los objetivos específicos del PAIEI establecen el incremento de la capitalización de las UP en sus tres componentes (agrícola, ganadero y pesca) a través de apoyos para infraestructura productiva, maquinaria y equipo y material genético y vegetativo.

Los elementos normativos que se aplican para el PAIEI en el Estado, son los establecidos en las ROP de la SAGARPA, que a través de un ejercicio de coordinación entre la Delegación Estatal y la SEDAGRO definen la atención a las líneas estratégicas de desarrollo rural para el Estado; desde la definición de los objetivos, la población a atender, componentes, tipos de apoyos, montos máximos asignados por tipo de apoyo y componente, así como las instancias responsables de la ejecución y criterios de priorización de las solicitudes.

Las características de ejecución están establecidas en el Convenio de Coordinación firmado entre SAGARPA y el Gobierno del Estado de México, en el cual se definen los montos aportados por el Gobierno Federal y el Estatal para la operación y ejecución del Programa, así como la asignación de recursos y las facultades, obligaciones y responsabilidades de las instancias que intervienen en la ejecución y operación del PAIEI, siendo en este último punto donde se atribuyen los mecanismos de supervisión y control a la Delegación Federal de la SAGARPA y los de ejecución del Programa a la SEDAGRO.

En el Anexo de Ejecución que deriva del Convenio se enuncian las metas, los montos y la población objetivo a atender de manera desglosada y puntual.

2.6 Pertinencia de los bienes y/o servicios que entrega el PAIEI a los beneficiarios

Los diversos apoyos del Programa que se entregan o brindan a los productores son pertinentes en cuanto atienden la problemática, por un lado permiten elevar la capacidad de inversión de las unidades de producción por medio de su equipamiento y creación de infraestructura (invernaderos, maquinaria, equipo para el procesamiento) y la dotación de especies como sementales y vientres de alta calidad genética, entre otros, favoreciendo al logro de mayores márgenes de utilidad en las actividades productivas vía incrementando los niveles tecnológicos de los productores.

Asimismo las condiciones de pobreza multidimensional se atienden con la implementación de proyectos productivos que generan autoempleo y a la vez generan alimentos básicos para la población.

En tanto las condiciones de los productores no presenten otros niveles de mejora la pertinencia del Programa continuará siendo vigente, por ello es importante el seguimiento de los apoyos para valorar su impacto principalmente en el nivel de ingreso por medio de indicadores de primero y segundo nivel, y así plantear las mejoras necesarias en el diseño y operación del Programa.

La elaboración y/o actualización de diagnósticos es necesaria para determinar la pertinencia y continuidad del Programa en cuanto constituye la respuesta a una problemática identificada y de la cual se ha priorizado su atención, sirviendo como una situación sin proyecto o escenario de base que marcará el comparativo de los indicadores obtenidos una vez operando el Programa en un período determinado.

El monitoreo de los indicadores de gestión del Programa permite obtener información relevante, oportuna y confiable, la cual esta sistematizada, y es de suma importancia para los operadores del Programa, ya que permite darle seguimiento a los avances de los indicadores que son relevantes para su buena operación y detectar desviaciones que les ayuden a reconocer retrasos o desvíos, de tal forma que puedan corregir estas condiciones y de ser necesario reconducir el propio diseño del Programa para continuar siendo una respuesta a las necesidades de los productores.

Capítulo 3

Gestión del Programa

Este Capítulo tiene como propósito entender en qué medida la gestión del Programa incide en los resultados observados.

3.1 Arreglo institucional para la operación del PAIEI

Los instrumentos jurídicos (Reglas de Operación, Convenios de Ejecución, etc.) existentes en 2011 contribuyeron a asegurar una operación eficiente y eficaz del Programa, enfocándolo hacia el logro de resultados que permitieron dar fluidez a los procesos y alinearse a la normatividad, aunque al ser de aplicación general a nivel nacional, existe la incertidumbre de qué tan recomendable sería establecer instrumentos acordes a las particularidades de cada Entidad Federativa y enfocarse a apoyar en menor proporción a bienes privados y más a los bienes públicos que son más robustos y pueden tener mayor impacto hacia la población objetivo. Por lo anterior, en ocasiones es necesario realizar ajustes a los apoyos que pretende ofertar la Entidad y adecuarse a los instrumentos normativos emitidos.

Las instancias que participaron en la operación del Programa en el Estado de México durante el 2011 fueron la SAGARPA por parte del Gobierno Federal y el Gobierno del Estado de México por medio de la SEDAGRO a través de sus diversas direcciones, con sus respectivas contrapartes. Las funciones relevantes que desarrollaron las instancias participantes en la ejecución del Programa fueron diversas, dentro de las cuales se identifican:

- Conformación de un Fideicomiso integrado por personal de las diferente áreas tanto de la SAGARPA como de SEDAGRO, por medio del cual se evaluaba la pertinencia de los diversos proyectos, lo que facilitaba y hacia más fluido el proceso de dictaminación y el seguimiento de los proyectos hasta la entrega de los mismos, con lo cual se reconocía la ejecución del gasto.
- Participación constante en los diversos Comités para la gestión, programación, aplicación y supervisión de los recursos.
- La SEDAGRO fungió como ventanilla para la recepción de solicitudes, dictaminación, entrega de apoyos y comprobación de los recursos ejercidos.

Referente a que si los recursos tangibles e intangibles fueron suficientes para una operación eficiente y eficaz del Programa, estos fueron suficientes ya que se cumplió con la recepción y validación de todas las solicitudes, sin embargo, en la atención de la demanda de apoyos, medida por el número de solicitudes recibidas, en muchos casos fue

superior a la oferta, salvo en aquellos casos en que los recursos se presupuestaron en funciones y/o acciones previamente programadas, en donde el no otorgamiento del apoyo se debió al desistimiento del productor.

Las fallas detectadas que afectaron la entrega oportuna de los apoyos fueron principalmente por:

- Los tiempos específicos y limitados en que se aperturan las ventanilla de atención de solicitudes, donde se sobrepasa la capacidad operativa de la Entidad ejecutora.
- Falta de difusión de la oferta de apoyos hacia los productores de determinados niveles de desarrollo.
- Reglas de Operación que limitan el acceso a los productores, debido a su nivel de complejidad, por lo que los productores no las pueden solventar de forma particular a consecuencia de su limitado conocimiento en la tramitación a realizarse.
- El desfase en la liberación de los recursos provoca desistimientos.
- Las empresas proveedoras de los equipos no disponen de los mismos, lo que retrasa su pago ya que es necesario tener el acta de entrega – recepción del bien con que se apoya, aunque el beneficiario cuente con su aportación.
- Retraso en alguno(s) de los procesos como puede ser la firma de los convenios.
- Desistimiento de los productores por recibir el apoyo o la falta de su contraparte monetaria, ya implica la intervención del jurídico ante el reintegro del apoyo.

3.2 Planeación de la operación del PAIEI

En 2011 se estableció una relación institucionalizada entre la SAGARPA y el Gobierno Estatal por medio de la SEDAGRO que permitió llevar a cabo de manera eficiente la planeación del Programa con un enfoque dirigido al logro de resultados en el mediano y largo plazo, y de una manera estrecha, eficiente y autónoma entre los involucrados, gracias a lo cual se lograron acuerdos, teniendo como medio para ello el organismo auxiliar de PAIEI y el Comité Estatal de Seguimiento donde se integraba todo lo que se generaba de los demás organismo específicos de cada Programa, se analizaba la problemática que existía en el desarrollo y ejecución del Programa, y en base a ello se iba solventando la misma.

Los principales problemas que se identificaron en el proceso de planeación y que influyeron en el logro de resultados del Programa, fueron los siguientes:

- Desvinculamiento de las distintas áreas, lo que se refleja en la generación de propuestas para el anexo técnico con limitado conocimiento presupuestal, quedándose desfasadas en su cumplimiento.

- Desinterés del productor hacia donde se puedan dirigir los recursos, derivado de un proceso de planeación, quedando en función de lo que el productor le interesa y que generalmente se refieren a bienes privados.
- Complicación en la planeación derivado de la falta de acuerdos de las áreas para el manejo de los recursos ante lo limitado de los mismos.
- Retraso en la radicación de los recursos en relación a los ciclos agrícolas, ya que todas las entidades federativas son tratadas de igual forma siendo que los ciclos agrícolas son diferentes en cada uno de ellos.
- Aplicación de reglas de operación de forma general en todos los Estados, siendo que cada uno requiere de ciertas particularidades.
- Retraso en la entrega de los apoyos por falta de stock por parte de las empresas proveedoras.
- Desarrollo de procesos electorales que por ley prohíben la entrega de apoyos.

Los instrumentos de planeación con los que contaron los responsables de la operación del Programa en el Estado contienen los objetivos, estrategias y actividades orientados hacia el logro de resultados, así como metas e indicadores que permitieran medir el avance del Programa en el logro de resultados, siendo la base las ROP, de las cuales derivan los elementos técnicos que posteriormente son publicados (anexos técnicos), siendo el medio donde se hace una amplia referencia de algunos puntos que no se incluyen en las ROP; también se cuenta con lineamientos específicos de cada Programa donde se establecen las mecánicas operativas, así como de Matrices de Indicadores para Resultados (MIR).

Estos documentos de planeación son utilizados por las áreas respectivas de la Delegación Federal de la SAGARPA en el Estado y de la SEDAGRO, incluyendo sus 11 delegaciones regionales, siendo necesario hacer una mayor difusión entre los productores y representantes así como miembros de los Comités Sistema Producto; y en términos generales todos los actores involucrados en la aplicación y supervisión del Programa para evitar autorizar apoyos que no estén contemplados dentro de las ROP.

3.3 Articulación de la operación del PAIEI con otros programas

Los mecanismos de articulación entre el Programa y otras estrategias o programas impulsados por la SAGARPA u otras dependencias gubernamentales en 2011 fueron básicamente el buscar esquemas de financiamiento al productor a través de programas complementarios como pueden ser de asistencia técnica, seguro agrícola, entre otros. También se buscó incorporarlos a proyectos de mayor alcance con la finalidad de que contaran con un mayor cobijo presupuestal.

Entre los programas del ámbito Estatal que presentan complementariedad con el PAIEI tenemos los que se operan en el Fideicomiso para el Desarrollo Agropecuario del Estado de México (FIDAGRO), siendo los siguientes:

En el Área Agrícola:

- Apoyo a Adquisición de Insumos Agrícolas (semillas y fertilizantes).
- Mecanización agrícola.
- Fomento a la Agricultura Protegida.

En el Área Pecuaria:

- Apoyo a la adquisición de vientres y sementales bovino.
- Apoyo a la adquisición de vientres y sementales ovinos.
- Fomento Acuícola.

En materia de investigación agropecuaria:

- Investigación y Transferencia de Tecnología.

En el área de proyectos productivos y comercialización:

- Apoyos económicos a los productores para el desarrollo de localidades rurales.
- Apoyos económicos a los productores para proyectos productivos.
- Modernización para la comercialización.

Los efectos de las relaciones de complementariedad de los distintos programas en el logro de los resultados del PAIEI, es principalmente, el cumplimiento de los objetivos de los programas por medio de atender el mayor porcentaje posible de la población objetivo establecida, con lo cual se generan mayores efectos positivos en el sector, que si se ejecutan de forma separada, ya que ante lo limitado de los recursos la complementariedad de los programas ayudan a satisfacer las solicitudes que quedan pendientes, con lo cual se facilita la planeación, la dictaminación y la fluidez de los recursos ya que un productor puede acceder al apoyo del PAIEI y de otros programas, solicitando conceptos diferentes y que son necesarios para el logro del proyecto. También se favorece la vinculación entre el gobierno Estatal y la Federación.

Se debe de lograr una mejor complementariedad con los componentes de los programas de sanidad y de desarrollo de capacidades por medio de proyectos consolidados y dotar a los prestadores de servicios profesionales de herramientas que permitan una mayor productividad a través de mejorar y ampliar la asistencia técnica, así como el cruce de información de las diversas áreas referente a temas de producción, transformación y comercialización, siendo este último la principal causa de fracaso de los proyectos, ya que aunque se logren incrementos en la producción si no se cuenta con un mercado seguro le

significan pérdidas monetarias al productor. También debe haber interactuación con otras dependencias del gobierno Federal y Estatal que otorguen un valor agregado a la producción primaria, diseñar proyectos que relacionen y sean vinculantes con las acciones que ejecuta cada institución.

La generación de sinergias entre programas y/o componentes puede surgir de un proyecto integrador en el que participen diversas áreas de la SAGARPA y de SEDAGRO, e inclusive otras instituciones, de tal manera que entre todos se impulse un proyecto desde el inicio, buscando que confluyan hacia ese proyecto todos los programas, implicando para ello una mayor comunicación, coordinación y supervisión entre los distintos ejecutores.

3.4 Estrategias de focalización y cobertura del PAIEI

Respecto a la población potencial y objetivo en los subsectores agrícola y pecuario se presenta un vacío de información derivado de la falta de recursos, ya que no es posible generar y/o mantener actualizada las bases de información; en el caso del subsector acuícola se tiene una mejor cuantificación de la población potencial debido a que se reciben las solicitudes de apoyos y se cuenta con un registro de las atendidas y de las pendientes, adicionalmente se cuenta con el Registro Nacional de Pesca y Acuicultura, y del Comité de Sanidades Acuícolas.

La estrategia de focalización principal para atender a la población objetivo del Programa en 2011 consistió en atender, de acuerdo con el grado de marginación, dándole prioridad a los municipios de alta y muy alta marginación, y después se atiende media y baja marginación. Esta estrategia de focalización se alinea con las metas y tiempos establecidos en las ROP, buscando contribuir al logro de resultados del Programa dirigiendo los apoyos primordialmente en acciones que tengan un mayor impacto en la sociedad rural.

En la mayoría de los casos no se detectan factores que limitaran el diseño e implementación de una estrategia de focalización, por lo cual la puesta en marcha de proyectos regionales de alto impacto que se basen en el desarrollo regional sobre todo en áreas con mayor potencial y vocación productiva, le darían un carácter de mejor cobertura y atención a los productores.

3.5 Selección de solicitudes de apoyo y asignación de recursos del PAIEI

Las instancias responsables de los procedimientos de recepción, registro y trámite de las solicitudes de apoyo del Programa en 2011, fue la SEDAGRO quien fungió como instancia ejecutora apoyándose en sus Delegaciones Regionales, también los CADER

recibieron solicitudes aunque los tiempos fueron muy cortos, en percepción de los beneficiarios, posteriormente las unidades dictaminadoras que en base al puntaje dictaminaron cuáles eran las sujetas de apoyo. En algunos casos se definieron criterios técnicos (adicionales a los contenidos en las ROP), para la priorización y selección de las solicitudes de apoyo, diseñándose de manera conjunta entre la SAGARPA y SEDAGRO, siempre alineándose a la normatividad.

En base a los criterios técnicos se ponderaron adecuadamente las solicitudes apoyo para beneficiar a los proyectos que más aportaban al logro de objetivos del Programa en 2011, a través de un dictamen de solicitudes basado principalmente en los estratos de marginación y los niveles de activos con que contaba cada solicitante, con lo cual se evaluaban las capacidades técnicas, teniendo como evidencias los expedientes y actas, y las áreas dictaminadoras las responsables de capturar en el SURI, siendo el sistema informático utilizado para la captura de la información de la solicitud y de los beneficiarios durante las diferentes fases del proceso operativo, mismo que se mantiene actualizado pues se captura y depura constantemente, por lo que la información registrada es utilizada por los operadores del Programa, sin embargo, el uso de este sistema está limitado ya que es visto más como un aspecto administrativo que como herramienta para la toma de decisiones. La información capturada en el SURI se utiliza para presentar los informes de avances.

Capítulo 4

Resultados del Programa

Este Capítulo incluye el análisis que resultó de la estimación del conjunto de indicadores de primer, segundo y tercer nivel generados del proceso de aplicación de entrevistas a los beneficiarios del Programa en 2011, por medio de las cuales se valoró la variación en diferentes ámbitos económicos de las UP.

4.1 Resultados a nivel de entregables: capitalización de las UP

4.1.1 Capitalización de las Unidades de Producción

De acuerdo a las entrevistas elaboradas en las UP, se obtuvo una variación positiva en la capitalización promedio de las UP de 41.9%, misma que es el cambio porcentual en el valor promedio de los activos productivos de las UP del año 2013 con respecto al año 2010, esto nos muestra la eficiencia que se tiene para poder capitalizar y modernizar los activos con los que se trabajan y elaboran las actividades por medio de la incentivación que genera el Programa. Este incremento en la capitalización favorece los resultados directos de la implementación del Programa, propiciando la productividad, vía tecnificación de las operaciones y consecuentemente facilitando la minimización de costos.

Por lo tanto, el continuar con el Programa permitirá incrementar o mantener los niveles de tecnología en las Unidades de Producción, por medio de la sustitución de aquella infraestructura, maquinaria y equipos que concluyan con su vida útil.

4.2 Resultados a nivel de efectos directos: rendimientos, productividad, costos de producción, cambio tecnológico, entre otros

4.2.1 Rendimientos productivos de la Unidad de Producción

La tasa porcentual de variación del rendimiento agrícola promedio de las UP, mide el cambio en los rendimientos presentados en las UP beneficiarias por el Programa, en el año agrícola 2013 con respecto al 2010. En términos generales el conjunto de actividades agrícolas, concentrado principalmente en el cultivo de maíz grano, presentó un incremento moderado de 8.86% en sus rendimientos durante el período considerado, el cual hubiera sido menor de no haberse implementado el Programa, en complementariedad con el resto de la oferta de apoyos que tiene la SAGARPA y la SEDAGRO, como son los programas del FIDAGRO.

Respecto a la tasa porcentual de variación del rendimiento pecuario promedio de las UP en el Estado de México, en el año 2013 con respecto al año 2010, presentó un incremento importante en la producción del 20.78%, evidenciando que el Estado tiene un fuerte compromiso con el sector, el cual es incentivado por instituciones gubernamentales y de investigación con la finalidad de mejorar la genética de las especies aprovechadas. El Programa otorgo recursos a las UP para cubrir sus necesidades tecnológicas en el manejo del ganado y control del mismo; en las encuestas realizadas el recurso fue aplicado en su mayoría a cercos perimetrales que le permiten mantener en resguardo adecuado a los animales.

La tasa porcentual de variación del rendimiento acuícola promedio de las UP, mide el cambio porcentual del rendimiento de los diversos tipos de organismos acuícolas producidos en las UP del año 2013 en relación con el año 2010, se obtuvo que la variación en el rendimiento fue casi nulo (0.01%), siendo el enfoque del apoyo principalmente a la instalación de estanques y cercos perimetrales los cuales no inciden en la intensidad de la producción como sucede en las actividades agrícolas y pecuarias, sin embargo, se tiene la certeza de que el incremento en la estanquería y la instalación de cercos perimetrales para asegurar el área de la UP incidirán definitivamente en un incremento en la producción en el corto y mediano plazo. Por lo anterior, el resultado obtenido no debe ser concluyente por el período de tiempo analizado, ya que la actividad en el Estado ha crecido en los últimos años favorecido por lo apoyos otorgados antes de 2011.

El Programa ha cumplido con el objetivo por el cual fue diseñado al incrementar o mantener los niveles de rendimientos, productividad e ingresos de los beneficiarios del mismo en los distintos Componentes aplicados en el Estado, por medio de proveer de infraestructura, maquinaria y equipos a las Unidades de Producción, que ha opinión de los propios beneficiarios no lo hubieran llevado a cabo por cuenta propia.

4.2.2 Costos de producción de las Unidades de Producción

La tasa porcentual de variación del costo total agrícola de las UP mide el cambio porcentual del costo total agrícola promedio en el año agrícola 2013 respecto al 2010, de la información obtenida en campo se determinó una mínima reducción en los costos (-0.69%), sin embargo, complementado con los resultados obtenidos en la variación de los rendimientos se concluye que este resultado es excelente ya que indica que hubo una mayor intensidad de las actividades. Es de mencionar que el control que tienen los productores respecto a sus costos de producción es limitado al no llevar un registro detallado de los mismos y mucho menos de los costos considerados como propios de sus actividades diarias como es el uso de mano de obra familiar.

En relación a la variación del costo total pecuario de las UP, siendo el cambio porcentual en el costo total pecuario promedio en el 2013 con respecto a 2010, los apoyos otorgados

favorecieron principalmente a las actividades referentes al manejo de ganado bovino carne y de doble propósito, y en menor medida a la ovinocultura, con lo cual se generó un incremento en los rendimientos con el respectivo aumento en los costos de producción de las UP de 24.13%, que en términos económicos permitió que las actividades fueran más rentables y en beneficio a la sociedad se logró incrementar la oferta de productos, principalmente carne en canal y el uso de mano de obra (jornales).

El cambio porcentual en el costo total acuícola promedio de las UP del año 2013 en relación con el año 2010, presentó una reducción en los costos asociados del -3.95% con un ligero incremento en los rendimientos, lo que significó en términos reales un aumento en los ingresos de los productores, que aunado a la tendencia de la demanda por productos con menores porcentajes de grasas, hacen de la actividad una opción atractiva para aquellas regiones con potencial y bajo un diagnóstico de mercado, evaluar la posible explotación de otras especies.

4.2.3 Productividad laboral de la actividad apoyada

La productividad laboral del principal cultivo aprovechado en las UP en el año agrícola 2013 respecto al del 2010, en la mayoría de los casos es maíz grano, se ha visto disminuida en 1.22%, a consecuencia de la mayor mecanización de las labores agrícolas, es decir, ante el uso de maquinaria y equipos se reduce el uso de mano de obra y/o se disminuye la intensidad de la misma. Es de observarse que las actividades agrícolas tienen una mayor correlación negativa con el uso de mano de obra ante la mecanización de las mismas que las de otros subsectores.

La variación porcentual de la productividad laboral pecuaria promedio de las UP del año 2013 con respecto al año 2010 fue de 13.9%, reflejo de que la mayoría de los apoyos se dirigieron hacia la infraestructura de las UP (corrales y cercos) y el equipamiento para la explotación de los insumos alimenticios del ganado, lo que facilitó tanto el manejo del ganado como el abasto de alimento; la combinación de estas acciones permitió incrementar la rentabilidad en términos de mano de obra utilizada.

Las actividades acuícolas, al ser un subsector en que el uso de la mano de obra es menor que en las actividades agrícolas y pecuarias, la reducción de los costos o el incremento en la producción, por mínima que sea la variación, se refleja en la productividad de la mano de obra, por lo que los efectos que generó la ejecución del Programa fueron muy importantes al resultar en 51.79% la tasa de variación de la productividad laboral acuícola promedio de las UP del año 2013, en relación con el año 2010.

4.2.4 Cambio tecnológico de la actividad apoyada

Los apoyos otorgados por el Programa en el 2011 en el subsector agrícola, fueron principalmente para maquinaria y equipo, como son: tractores, arados, cosechadoras,

remolques, aspersoras y rastras, y en una proporción baja en lo referente a fertilización del cultivo, material vegetativo, invernaderos y en sistemas de riego; esta combinación de variables se vio reflejado en la casi nula variación en el nivel tecnológico promedio de las UP respecto al año agrícola 2013 (-0.06%). Bajo estas consideraciones es adecuada una mezcla de apoyos más equilibrada, por medio de su diversificación.

La tasa porcentual de variación del nivel tecnológico pecuario de las UP, mide el uso y/o manejo de elementos tecnológicos de las UP, en el año 2013 con respecto al año 2010 fue 2.08%, resultado de que el Programa apoyó principalmente con infraestructura, maquinaria y equipos, y en un menor porcentaje los aspectos de la calidad genética de la especie producto, sistema de reproducción, sistema de alimentación y el nivel tecnológico del control sanitario; haciéndola poco significativa para el cambio tecnológico. La atención de estos aspectos es oportunidad de desarrollo por lo que se debe considerar para el otorgamiento de los apoyos.

De los productores entrevistados, seleccionados de la muestra, se tiene que los apoyos para las actividades acuícolas fueron para beneficio principalmente de los sistema de cultivo, y en menor proporción para el control ambiental, calidad genética y patológica de los organismos, acciones sanitarias y de inocuidad, y desarrollo de capacidades y certificación; con lo cual se logró un incremento en el nivel tecnológico de sólo 5.43% (tasa porcentual de variación del nivel tecnológico acuícola en el año 2013 respecto a 2010). La atención de la calidad genética y de la sanidad e inocuidad de la producción abre la oportunidad de opciones comerciales, que en conjunto con apoyos complementarios, lo hacen oportunidades de mejora del Programa.

Los indicadores referentes a las mejoras en las condiciones tecnológicas se han visto limitados, en el período evaluado, a consecuencia del reducido apoyo que se ha dado a los aspectos de mejoramiento genético pecuario; aspectos sanitarios; sistemas de riego; introducción de nuevas variedades vegetativas; equipamiento de invernaderos, etc.

El destinar mayores recursos a los aspectos relacionados con los niveles tecnológicos de las Unidades de Producción, en los cuales podrían sumarse instituciones educativas y de investigación, generarían un cambio importante en los niveles de producción actuales y por consiguiente en los ingresos en la población objetivo del Programa.

4.3 Resultados a nivel de efectos indirectos: ingreso de los beneficiarios

4.3.1 Ingreso de la Unidad de Producción

Derivado de las encuestadas realizadas a los beneficiarios de los apoyos del Programa se reporta que en términos globales se logró un incremento en los ingresos brutos promedio

de las UP del 6.68% para el año agrícola 2013 respecto al 2010, medido como la tasa porcentual de variación del ingreso bruto promedio de las UP.

En lo que respecta a las actividades agrícolas, el costo de muchos insumos se han incrementado más que el precio de venta de los cultivos, algunos de éstos inclusive han disminuido, aunado al alto porcentaje que representa la explotación de maíz grano en el Estado, el cual tiene una alta influencia de los mercados externos, tanto nacionales como internacionales, razón por la cual la tasa porcentual de variación del ingreso neto agrícola promedio de las UP correspondiente al año agrícola 2013 con respecto al año agrícola 2010 se ha visto desfavorecido en un 1.43%.

Los precios de venta de los principales productos pecuarios obtenidos en el Estado (crías, animales engordados y leche) tendieron a la alza al igual que los costos de producción asociados, principalmente los de alimentación y mano de obra, aun así se logró incrementar el ingreso neto promedio en las UP del 6.53%, correspondiente al año 2013 con respecto al año 2010, escenario que fue favorecido con la ejecución del Programa ya que de acuerdo a lo manifestado por los mismos productores, no hubieran invertido en la infraestructura y equipamiento de sus UP, por lo que el aumento de los costos de producción hubieran repercutido más en los posibles ingresos generados, en el escenario sin Programa.

Como consecuencia de la baja de sus costos de producción y el aumento importante en la productividad de la mano de obra, así como en su nivel tecnológico, se logró un incremento importante en el ingreso neto promedio de las UP de los productores acuícolas del 79.45% (tasa porcentual de variación para el año agrícola 2013 respecto al 2010).

El no tener identificada la población objetivo en términos de localización y cuantificación, basándose principalmente para la entrega de los apoyos en los índices de marginación de los municipios, limita el impacto que podría tener el Programa al no apoyar proyectos de mayor envergadura (integrales y/o regionales) destinándose los recursos principalmente a proyectos particulares.

La principal amenaza, relacionada a la problemática que atiende el Programa, tiene que ver con la obsolescencia de la infraestructura, maquinaria y equipos con que disponen las Unidades de Producción con la consecuente pérdida de capacidad de producción y competitividad, así lo reflejan el conjunto de indicadores generados por medio de la Evaluación, ya que el Programa ha permitido mantener o incrementar los niveles de competitividad al lograr mejorar la productividad.

El establecimiento de un modelo regional de desarrollo basado en un diagnóstico de las necesidades de infraestructura, maquinaria y equipos de los productores, por medio del cual se apoye a aquellas actividades agrícolas, pecuarias y acuícolas con potencial de

desarrollo bajo un proyecto “marco” que conjunte a todos los eslabones de la cadena de producción con la finalidad de conformar clúster regionales. En este proyecto se pueden sumar apoyos complementarios tanto federales como estatales.

Capítulo 5

Conclusiones y Recomendaciones

4.1 Conclusiones

El objetivo principal de la presente sección es exponer una valoración analítica sobre los resultados que el Programa ha tenido en el Estado, conteniendo los principales hallazgos identificados sobre aspectos clave que determinaron los resultados. Por lo tanto, en este rubro se describen las principales conclusiones derivadas de las entrevistas realizadas a los beneficiarios y responsables del Programa y del análisis documental. La Evaluación es externa, lo que implica que el análisis es objetivo, imparcial y propositivo.

➤ **Contexto del Programa**

El Estado de México se ubica en una posición estratégica para potenciar el desarrollo agropecuario, ante la alta demanda de alimentos de la población de la Ciudad de México y su zona conurbada, es importante mencionar que tiene una participación importante en la producción nacional en lo que se refiere a carne de ovino, conejo, leche de bovino y flores, manejándose principalmente en sistemas extensivos y/o con bajos niveles de tecnificación, además de ser el principal productor nacional de especies acuícolas de los estados sin litoral.

El principal cultivo aprovechado es el maíz derivado de factores de arraigo, desconocimiento para la explotación de otros cultivos, aspectos comerciales, recursos limitados y al bajo encadenamiento de las actividades agropecuarias hacia eslabones que otorguen valor a la producción primaria, haciendo de otras opciones de cambio un riesgo para los productores.

La tendencia de los últimos años en la aportación del valor de las actividades agropecuarias primarias en el Producto Interno Bruto Primario Nacional, ha ido a una menor participación relativa, restándole importancia al resto de las actividades económicas (sector secundario y terciario), sin embargo, se ha mantenido en la participación del PIB agroindustrial nacional haciendo evidente que el sector agropecuario en la economía Estatal es trascendental al aprovechar los recursos naturales así como el uso de la mano de obra del medio rural al realizarse las actividades agropecuarias y acuícolas de forma bien definida en prácticamente todo el territorio estatal.

La capitalización de las unidades de producción está en función de diversas variables sociales, económicas, medio geográfico, etc., que actúan de manera simultánea, así como de factores climatológicos, principalmente las heladas en el Estado que dañan las superficies agrícolas no protegidas, los cuales no son controlables y por consiguiente

afectan negativamente las metas establecidas en los instrumentos de planeación, y en términos generales por el Programa.

➤ ***Diseño del Programa***

Se cuenta con un diagnóstico a nivel nacional el cual identifica el principal problema a corregir con el Programa, siendo el origen de su diseño, ya que a nivel Estatal no se tiene definido, ni dimensionado en los documentos de planeación el problema que pretende atender el Programa a través de sus componentes, a pesar de contar con estrategias para ofrecer la atención requerida.

El Programa se encuentra alineado y/o vinculado con los documentos de planeación de orden superior (Plan Nacional de Desarrollo, Plan de Desarrollo del Estado de México y el Programa Sectorial), además se cuenta con las Reglas de Operación del Programa donde se establece la oferta de apoyo, la mecánica operativa y la población objetivo, esta última definida también en el Diagnóstico del Sector Rural y Pesquero 2011 emitido por la SAGARPA, así como la población potencial que es aquella que presenta el problema a atender, sin embargo, a nivel Entidad estas poblaciones no se tienen cuantificadas ni estratificadas.

Para la gestión, operación y seguimiento del Programa se cuenta con instrumentos de planeación, como es la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), la cual proviene de la Metodología de Marco Lógico (MML), donde se permiten realizar las adecuaciones necesarias para el logro de las metas establecidas por el Programa, sin embargo, los indicadores plasmados en la MIR en ocasiones no son los adecuados a las condiciones vigentes y/o tienen medios de verificación de no fácil acceso.

➤ ***Gestión del Programa***

Los instrumentos jurídicos que sustentan la ejecución del Programa contribuyen a asegurar una operación eficiente y eficaz al darle fluidez a los procesos y alinearse a la normatividad establecida, dichos instrumentos son de aplicación general a nivel nacional lo que conlleva a ajustar la oferta de apoyos por parte de la Entidad.

Se cuenta en la Entidad con la integración de organismos de apoyo, como son los Comités, para la adecuada gestión, programación, aplicación y supervisión de los recursos, ya que la demanda por apoyos sobrepasa la oferta de los mismos. Cabe mencionar que los tiempos de apertura de los apoyos son reducidos con lo que la capacidad operativa de la institución ejecutora se ve rebasada.

El desfase en la entrega de los apoyos otorgados en los distintos componentes del Programa es debido a que las empresas proveedores de equipos y maquinaria no cuentan con el stock necesario para cubrir la demanda de los mismos ante los tiempos de erogación de los recursos.

La articulación entre el Programa y otras estrategias o programas consistió básicamente en buscar esquemas de financiamiento al productor a través de apoyos complementarios para atender sus demandas y así evitar un déficit de atención de solicitudes de apoyo que pudieran generar un descontento social. Adicionalmente, el otorgar a los productores apoyos complementarios, no desvinculados unos de otros, enfocados para el logro de los fines de un proyecto específico, como pueden ser de capacitación, asistencia técnica, permiten desarrollar un proyecto integrador en que confluyan programas y actores diversos, como pueden ser clúster regionales.

Las estrategias de focalización de los apoyos quedan condicionadas ante la falta de diagnósticos actualizados y/o de bases de información (línea base), limitándose a ser focalizados atendiendo a los índices de marginación, con lo cual se alinea a lo establecido en las ROP; para ello se cuenta en el Estado con criterios técnicos adicionales para la priorización y selección de las solicitudes de apoyo, además de contar con el SURI, en el cual se captura la información de las solicitudes y de los beneficiarios durante las diferentes etapas del proceso operativo.

4.2 Recomendaciones

Los resultados generados de la Evaluación tienen como finalidad el retroalimentar las intervenciones de la SAGARPA y del Gobierno Estatal, con el objeto de conferirles una mayor eficiencia y eficacia en cuanto a la resolución de la problemática que atienden. Por lo tanto, las recomendaciones contemplan cada una de las áreas de oportunidad detectadas en el diseño y la gestión del Programa, a fin de que éste alcance los resultados esperados.

➤ ***Arreglo Institucional para la Operación del Programa***

Diseño de un modelo de desarrollo regional, en coparticipación la UIPPE de la SEDAGRO y la Subdelegación Agropecuaria de la SAGARPA, por medio del cual se apoye a aquellas actividades agropecuarias y acuícolas con potencial de crecimiento bajo un proyecto de “clúster regional” que conjunte a todos los eslabones de la cadena de producción.

➤ ***Planeación de la operación del Programa.***

Desarrollar y diseñar la Matriz de Indicadores de Resultados (MIR) en coparticipación con las distintas direcciones responsables de la ejecución del Programa bajo un seguimiento constante por parte de la UIPPE de la SEDAGRO, de la Subdelegación Agropecuaria de la Delegación Federal de la SAGARPA y de la Subdelegación de Pesca de la CONAPESCA, con lo cual se buscará generar un instrumento normativo y de planeación, con apropiación de las distintas áreas. Las dependencias mencionadas serán las responsables del desarrollo y diseño de la MIR.

Elaborar y/o actualizar bajo una metodología definida diagnósticos que permitan precisar con claridad la pertinencia de los apoyos que otorga el Programa, por las áreas responsables de la SEDAGRO, y en su caso aplicar las acciones para su rediseño.

➤ ***Atención a la población objetivo***

Establecer particularidades para el otorgamiento de los apoyos a la población objetivo en el Estado, como es el tamaño de la Unidad de Producción, prioridad de la actividad a apoyar, activos disponibles, etc., para lo cual es necesario un trabajo en conjunto entre la SEDAGRO y la Subdelegación Agropecuaria de la SAGARPA.

Generar un padrón único de productores del Estado, por parte de la SEDAGRO, que permita dar continuidad a los apoyos otorgados por medio de los distintos programas ofertados, adicionalmente de reducir la tramitología al conformar un registro único de la Unidad de Producción.

➤ ***Selección de las solicitudes de apoyo***

Por parte de la SEDAGRO, adecuar las fechas en que las ventanillas de recepción de solicitudes de apoyo, de tal forma que se disponga con el tiempo acorde para su captura en el SURI, con lo cual se busca realizar una mejor clasificación de las mismas en los tiempos establecidos.

➤ ***Orientación de los recursos del Programa***

A través de las áreas de la SEDAGRO apoyar a productores con superficies limitadas o no adecuadas para el desarrollo de las actividades agropecuarias de forma extensiva por medio de infraestructura acorde que permita realizar las actividades de forma intensiva y/o por medio de otorgar apoyos de forma grupal (bienes públicos).

Otorgar mayores apoyos enfocados a mejorar las condiciones tecnológicas en las Unidades de Producción, ya que el conjunto de estos aspectos desarrolla a las actividades de forma integral con lo cual se incrementa la sustentabilidad de los productores.

Apoyar el desarrollo de la agricultura protegida, con el equipamiento y modernización de los invernaderos actualmente establecidos, siendo trascendental otorgar apoyos a productores con potencial de crecimiento y capacitación sobre temas relacionados, los cuales pueden ser proporcionados a través del PDCITER.

➤ **Monitoreo de la gestión del Programa**

Realizar una mayor difusión entre el personal de las distintas áreas de la SAGARPA y la SEDAGRO referente a la Metodología del Marco Lógico, por tratarse de un sistema de gestión, seguimiento y medición de resultados de los programas ofertados a nivel federal y estatal, con lo cual se tendría una mayor capacidad de gestión del Programa.

➤ **Sistemas de información**

Mantener actualizada la información compilada en el SURI de acuerdo al proceso de ejecución de los recursos, para lo cual, cada área responsable, de ello, de la SEDAGRO bajo la supervisión y coordinación de la UIPPE, deberá de contar con personal capacitado en el manejo y registro de la información en el sistema; con lo cual se estaría en una posición más favorable para el seguimiento de los recursos convenidos. Este proceso estará a cargo de la UIPPE de SEDAGRO, la Dirección General de Agricultura, la Dirección General Pecuaria, la Dirección General de Desarrollo Rural y Comercialización y la Dirección de Acuicultura, todas de la SEDAGRO.

➤ **Supervisión de la operación del Programa**

Notificar los resultados del proceso de supervisión del Programa, en cada una de las etapas que contempla, a la instancia ejecutora por parte de la Delegación Federal de la SAGARPA, con la finalidad de que cada una de las direcciones de la SEDAGRO identifique los aspectos de mejora a atender y se tengan mejores resultados en el proceso de otorgamiento del apoyo. Estas actividades deberán ser realizadas por la Subdelegación Agropecuaria de la Delegación Federal de la SAGARPA, la Subdelegación de Planeación y Desarrollo Rural de la SAGARPA y la Subdelegación de Pesca de la CONAPESCA.

➤ **Seguimiento a los apoyos**

Las áreas de la SAGARPA y de la SEDAGRO bajo la coordinación de sus respectivas direcciones de planeación debieran plantear estrategias de seguimiento de los apoyos en las que se defina el área de enfoque a atender para que se logren mayores impactos, mismos que puedan ser medibles con indicadores estratégicos y de gestión.

➤ **Transparencia y rendición de cuentas**

Agilizar el proceso para la transferencia de los recursos presupuestales de tal forma que entren en los períodos adecuados para que los apoyos se otorguen en los tiempos requeridos por el productor, y se puedan establecer convenios de compra - venta con las empresas proveedoras de maquinaria, equipos y demás insumos para que cuenten con un stock suficiente para cubrir la demanda que origina el cubrir con las solicitudes de apoyo.

➤ **Otro**

Establecer programas multianuales que permitan la atención de la problemática específica detectada en el Estado, con lo cual se favorecería el logro de los objetivos de los instrumentos normativos de orden superior.

Anexos

Anexo 1. Delegaciones Regionales de la SEDAGRO del Estado de México



| Delegación | Domicilio/Teléfono |
|--------------------|--|
| Atlacomulco | Km. 4.5 Carretera Atlacomulco-San Felipe del Progreso, Conjunto CISA, CP. 50450, Atlacomulco, México. Tel: 01 (712) 122.00.80 y 01 (712) 122.65.91 |
| Jilotepec | Prolongación Guerrero s/n, Unidad Campesina "José Martínez Martínez", CP. 54240, Jilotepec, México. Tel: 01 (761) 734.03.57 y 01 (761) 734.16.33 |
| Zumpango | Tepetzingo, Carretera Los Reyes Acozac, Zumpango, km 3.5 CP. 55600, Zumpango, México. Tel: 01 (591) 917.06.79 y 01 (591) 917.53.63 |

| Delegación | Domicilio/Teléfono |
|--------------------------|--|
| Teotihuacán | Avenida de la Estación No. 1, San Sebastián Xolalpan, Teotihuacán, México. Tel: 01 (594) 956.81.76 |
| Tepotzotlán | Tulipanes No. 76, Col. Las Conchitas, C.P. 50740, Cuautitlán Izcalli, México. Tel: 01 (552) 602.32.61 |
| Metepec | Conjunto SEDAGRO s/n, Rancho San Lorenzo, CP. 52140, Metepec, México Tel: 01 (722) 271.12.84 |
| Texcoco | Emiliano Zapata s/n, Col. Barrio San Pedro, Santa Úrsula, CP. 56100, Texcoco, México. Tel: 01 (595) 954.00.73 y 01 (595) 955.78.29 |
| Valle De Bravo | Boulevard Juan Herrera y Pina No. 201, Conjunto CROSA, Edificio C, Col. Centro CP. 51200, Valle de Bravo, México. Tel: 01 (726) 262.18.26 y 01 (726) 262.53.47 |
| Amecameca | Calle 16 de Septiembre esquina Jaime Nunó s/n, Centro, Casa Ejidal de Ayapango, CP. 56760, Ayapango, México. Tel: 01 (597) 982.43.67 |
| Ixtapan de la Sal | Km. 1 Carretera Coatepec Harinas-Ixtapan de la Sal, CP. 51700, Coatepec Harinas, México. Tel: 01 (723) 145.01.89 y 01 (723) 145.12.89 |
| Tejupilco | Calle Insurgentes No. 12, Col. Independencia Zacatepec, CP. 51400; Tejupilco, México. Tel: 01 (724) 267.09.46 y 01 (724) 267.39.75 |

Fuente: www.edomex.gob.mx/portal/page/portal/sedagro.

Anexo 2. Objetivos específicos del PAIEI en los ejercicios 2011 y 2013

| Componente | 2011 | 2013 |
|------------|---|---|
| Agrícola | Incrementar los niveles de capitalización de las unidades económicas de producción agrícola a través del apoyo a la inversión en obras de infraestructura y adquisición de equipamiento agrícola y material vegetativo certificado o validado, para la realización de actividades de producción primaria, que incluyen conservación y manejo. | Incrementar la capitalización de las unidades económicas de producción agrícola a través del apoyo a la inversión en obras de infraestructura y adquisición de equipamiento agrícola y material vegetativo certificado o validado, para la realización de actividades de producción primaria, que incluyen conservación y manejo. |
| Pecuario | Incrementar los niveles de capitalización de las unidades económicas de los productores pecuarios, a través del apoyo subsidiario a la inversión en bienes de capital para la producción primaria, que incluyen conservación y manejo. | Incrementar la capitalización de las unidades económicas de los productores pecuarios, a través del apoyo subsidiario a la inversión en bienes de capital para la producción primaria, que incluyen producción y procesamiento de forrajes, y la conservación y manejo de áreas de apacentamiento. |
| Pesca | Incrementar los niveles de capitalización de las unidades económicas pesqueras y acuícolas a través del apoyo subsidiario a la inversión en bienes de capital estratégicos para equipamiento e infraestructura, para la realización de sus actividades de producción primaria, que incluyen conservación y manejo. | Incrementar la capitalización de las unidades económicas pesqueras y acuícolas a través del apoyo subsidiario a la inversión en bienes de capital estratégicos para equipamiento e infraestructura, para la realización de sus actividades de producción primaria, conservación, distribución y agregación de valor. |

Fuente: Reglas de Operación de los Programas de la SAGARPA.

Anexo 3. Alineación de los objetivos del Programa con los objetivos sectoriales de orden superior

Pilar 1. Gobierno Solidario. Los retos de mayor importancia que se establecen en este pilar consisten en atender las necesidades en materia social de su población. En este sentido, el PLADEM identifica como temas centrales de la política social:

- ***Combate a la pobreza, marginación y desigualdad.*** La pobreza en el Estado de México se manifiesta principalmente de dos maneras: la pobreza multidimensional extrema, la cual se puede asociar geográficamente a las zonas rurales, y la pobreza multidimensional moderada, la cual se presenta mayormente en las dos grandes zonas metropolitanas de la Entidad. Las dos caras de este fenómeno tienen características diferentes entre sí. El reto del Gobierno Estatal consiste en formular una política integral que atienda de manera adecuada las necesidades tanto de la pobreza extrema rural como de la pobreza moderada urbana. Su atención es prioritaria ya que al resolver esta condición, se avanza en la reducción de la marginación, se promueve el desarrollo humano y, en última instancia, se avanza hacia una sociedad con menor desigualdad.
- ***Fortalecimiento del núcleo social y el mejoramiento de la calidad de vida.*** La familia ha sido históricamente el núcleo de la sociedad en el país. Sin embargo, las tendencias demográficas muestran un cambio sin precedente en la estructura de los hogares: éstas son cada vez más compactas, los hogares compuestos por una sola persona crecen aceleradamente y el papel de la mujer en la vida laboral es cada vez más activo. Los hogares mexiquenses demandan desde ahora soluciones de política social que suplan la red de seguridad social con que tradicionalmente se ha apoyado a la familia mexiquense, tales como el cuidado de los niños y de los adultos mayores. Dichas demandas serán cada vez mayores, por lo que el Gobierno Estatal debe estar preparado para darles la atención que requieren, tal como ya sucede en otras partes del mundo.
- ***Atención de los grupos más vulnerables de la sociedad.*** La política social debe brindar un énfasis particular a los sectores de la población que, por sus características, requieren una atención focalizada para facilitar que accedan a las oportunidades que generan movilidad social y desarrollo humano. Entre estos grupos se puede considerar a los niños y jóvenes en situación de vulnerabilidad, los adultos mayores, las madres jóvenes y viudas, los pueblos indígenas y las personas con alguna discapacidad.

Por lo anterior se establece que un Gobierno Solidario debe atender de manera efectiva dichas necesidades de política social mediante tres instrumentos principalmente: la educación, la salud y la inversión en infraestructura básica.

Pilar 2. Gobierno Solidario. Con un Producto Interno Bruto (PIB) de \$1,172.5 millones en el año 2010, la economía del Estado de México es la segunda más grande del país, en este año se contaba con 15.2 millones de habitantes y una fuerza laboral de 6.4 millones de personas, convirtiéndola en la entidad más poblada. En el periodo 2003 - 2010, el Estado de México contribuyó con el 13.7% del crecimiento del PIB Nacional, colocándose como el segundo motor de crecimiento económico del país, sólo por atrás del Distrito Federal (DF) y adelante de entidades como Nuevo León, Jalisco y Veracruz. Dichas características hacen del Estado de México una entidad con una economía fuerte y con bases sólidas para el establecimiento de un Estado Progresista. Sin embargo, la entidad aún no ha alcanzado por completo su potencial de desarrollo económico, pues su productividad, entendida como la eficiencia de la planta productiva, es baja si se le compara con la productividad a nivel nacional. En respuesta a dicha situación, el PLADEM busca promover ante todo un desarrollo económico que genere un crecimiento equitativo. Para ello es vital que el Gobierno Estatal genere las condiciones necesarias para impulsar la productividad en el territorio estatal. Considerando sus fortalezas competitivas, la entidad podría consolidarse como el principal motor de crecimiento nacional y generar las condiciones para desarrollar la visión de un Estado Progresista.

Respecto al sector primario de la entidad, que comprende las actividades agropecuarias, es el menos productivo, pues en éste trabaja sólo el 5.0% de la fuerza laboral y contribuye con el 1.5% de la producción²², por lo que la productividad total de la mano de obra es 29.0% inferior a la registrada a nivel nacional. Este indicador ubica a la entidad en el vigesimocuarto lugar entre las entidades federativas. A nivel sectorial, la productividad del sector agrícola es 19.0% inferior a la del país²³.

Alineado al PLADEM y en específico al pilar 2, se conformó el Programa Sectorial Estado Progresista 2012-2017, el cual constituye el medio fundamental para garantizar la Política Económica Integral de la actual Administración Pública Estatal, así como para instrumentar las estrategias y líneas de acción que se precisaron en el PLADEM, con el propósito de traducirlas en acciones y metas concretas, cumplir los objetivos planteados, en el cual se establece. En el quehacer gubernamental en la materia, gira alrededor de cinco objetivos primordiales:

- 1) Promover una economía que genere condiciones de competitividad.
- 2) Generar un mayor crecimiento económico por medio del fomento a la productividad y el empleo.
- 3) Impulsar el desarrollo de sectores específicos.
- 4) Impulsar el desarrollo de las economías regionales para alcanzar un progreso equitativo.

²² A pesar que el sector primario participa a nivel entidad y nacional con un porcentaje marginal del PIB total, es fuente de insumos para otros sectores, generando un efecto multiplicador en la economía, favoreciendo la estabilidad social del sector rural.

²³ Estos indicadores pueden verse como una oportunidad para el sector primario de la entidad, por medio de incentivar la productividad para llevarlo a los niveles de otros estados.

5) Alcanzar un desarrollo sustentable.

Por lo anterior, los objetivos del PAIEI se encuentran alineados a los instrumentos de planeación estatal: Plan de Desarrollo del Estado de México 2011 – 2017; Programa Sectorial Estado Progresista 2012-2017 y las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR). Por medio de dar atención de los productores del sector rural ubicados principalmente en zonas de marginación muy alta, alta, media, y en menor medida las localidades con marginación baja y muy baja, abarcando a todos los Distritos de Desarrollo Rural (DDR), y acoplándose a lo establecido en las Reglas de Operación de los Programas de la SAGARPA (ROP) para capitalizar las unidades económicas de producción agrícola, pecuaria y pesquera a través de maquinaria y equipo, infraestructura, materiales vegetativos, implementos, sementales, entre otros, conceptos de apoyos que son congruentes con la problemática de los sectores que engloba el Programa.

Anexo 4. Aspectos generales de la convocatoria para concursar por los recursos del PAIEI en el Estado de México

Objetivo del Programa:

Incrementar la capitalización de las unidades económicas agropecuarias, acuícolas y pesqueras a través de apoyos complementarios para la inversión en equipamiento e infraestructura en actividades de producción primaria, procesos de agregación de valor, acceso a los mercados y para apoyar la construcción y rehabilitación de infraestructura pública productiva para beneficio común.

Criterios de Elegibilidad:

Serán elegibles para obtener los apoyos de los programas y sus componentes, los solicitantes que cumplan con lo siguiente:

- I. Presenten la solicitud de apoyo correspondiente, acompañada de los requisitos generales cuando no cuenten con registro ante el SURI;
- II. Estén al corriente en sus obligaciones ante la Secretaría, de acuerdo a lo dispuesto en las Reglas de Operación de 2013;
- III. No hayan recibido o estén recibiendo apoyo para el mismo concepto del programa, componente u otros programas de la Administración Pública Federal que impliquen que se dupliquen apoyos o subsidios, conforme lo establecido en las Reglas de Operación de 2013, y
- IV. Cumplan los criterios y requisitos específicos establecidos para el programa y/o componente correspondiente en las Reglas de Operación de 2013, y demás disposiciones aplicables.

Período de Recepción de Solicitudes:

La apertura de las ventanillas para atender a los solicitantes de apoyo, será del 18 al 22 de Marzo del año en curso.

El horario de atención y recepción de solicitudes será de las 9:00 a las 14:00 horas en las ventanillas autorizadas para la recepción de solicitudes.

Ventanillas Receptoras de Solicitudes:

Las ventanillas de atención para la recepción de solicitudes serán las Delegaciones Regionales de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SEDAGRO).

La simple presentación de la solicitud ante las ventanillas para el otorgamiento de apoyos, no crea derecho a obtener el apoyo solicitado.

La entrega de apoyos estará condicionada a la suficiencia presupuestal.

Procedimiento de Selección:

Las solicitudes de apoyo de los programas y/o componentes deben entregarse en las fechas establecidas y publicadas en las ventanillas divulgadas en este documento, anexando la documentación requerida para el cumplimiento de los requisitos aplicables en el programa.

I. La ventanilla:

- a) Registra al solicitante en SURI (Sistema Único de Registro de Información), revisa la solicitud de apoyo y coteja los documentos anexos.
- b) Si al solicitante le falta alguno(s) de los requisito(s) señalados en el presente Acuerdo
- c) para el componente correspondiente, se le hará saber antes de ingresar la solicitud explicándole el procedimiento a seguir.
- d) Recibe la solicitud de apoyo y anexos y entrega al solicitante un acuse de recibo.
- e) Remite el expediente y sus anexos al área dictaminadora, correspondiente.

II. Instancia Ejecutora:

- a) Verifica el cumplimiento de los requisitos aplicables.
- b) Emite dictamen, evaluando bajo los parámetros y lineamientos aplicables a cada componente.
- c) Genera resolución a la solicitud.
- d) Publica el listado de beneficiarios autorizados.

Publicación de Resultados:

Los resultados se publicarán en cada una de las ventanillas, así como en la SAGARPA <http://www.sagarpa.gob.mx/Delegaciones/edomex> y Gobierno del Estado de México <http://www.edomex.gob.mx/sedagro> mediante listados con la relación de proyectos y beneficiarios apoyados, así como de las solicitudes no apoyadas, señalando para los primeros el plazo y forma específica para hacer efectivos los apoyos que le fueren autorizados.

Entrega de Apoyos:

Deberá, suscribirse el Acta de Entrega-Recepción, en la que deberán participar al menos un representante de la SEDAGRO, uno del proveedor del bien o servicio y beneficiario(a) así como dos testigos debidamente requisitada y con los nombres completos, cargos y sellos correspondientes.

En el caso del componente Ganadero, en montos inferiores a \$25,000.00 pesos de apoyo, la aportación del productor podrá ser comprobada mediante recibo del proveedor en hoja membretada.

Requisitos para Proveedores:

Las cotizaciones así como las facturas deberán contener la descripción detallada de la marca, número de serie y características de los bienes facturados.

Los proveedores que incurran en precios fuera de mercado, incumplimiento en la entrega de los bienes y servicios, serán vetados del programa e incluidos en un buró de no elegibles.

No participaran proveedores que actualmente estén en proceso jurídico con la SEDAGRO.

Cuando los productores lo soliciten y si los proveedores presentan Fianza (sí el tipo de apoyo lo requiere, por ejemplo: construcciones, bienes de importación, etc.) se les podrá pagar hasta el 100% de apoyo de Gobierno y a quienes no la presenten, se les pagaran 2 ministraciones la primera del 60% al entregar la documentación completa y correcta y la segunda del 40% al finalizar el proyecto con el Acta Entrega/Recepción y el soporte correspondiente, para ambos casos se deberá suscribir convenio con el productor y en el caso de los que no presenten fianza deberán entregar pagare a favor del “Fideicomiso Fondo Alianza para el Campo del Estado de México” (Gobierno del Estado de México) por el total del proyecto.

Anexo 5. Definiciones de población potencial, objetivo y atendida

De acuerdo a lo establecido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), se entiende como población potencial a aquella que es afectada directamente o que presenta el problema que se está definiendo y que justifica la existencia del Programa. Por lo tanto esta población se considera como elegible para su atención por parte del Programa.

La población objetivo es un subgrupo al interior de la población potencial (población afectada) que el Programa ha definido atender en un período dado. La definición de dicho subgrupo responde a la definición de criterios de focalización con base en las restricciones de recursos humanos y financieros de que dispone el Programa para atender a la población afectada.

En lo referente a la población atendida es parte de la población objetivo que ha sido beneficiada por el Programa desde su inicio y durante su ciclo operativo.

Anexo 6. Municipios del Estado de México por grado de marginación

| Municipio | Índice de marginación | Grado de marginación | Índice de marginación escala 0 a 100 | Lugar que ocupa en el contexto estatal | Lugar que ocupa en el contexto nacional |
|-------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------------|--|---|
| Sultepec | 1.01898 | Muy alto | 39.187 | 1 | 392 |
| Zacualpan | 0.97226 | Muy alto | 38.659 | 2 | 417 |
| Luvianos | 0.91347 | Alto | 37.994 | 3 | 458 |
| Donato Guerra | 0.90049 | Alto | 37.848 | 4 | 468 |
| San José del Rincón | 0.88512 | Alto | 37.674 | 5 | 477 |
| Villa Victoria | 0.79231 | Alto | 36.625 | 6 | 531 |
| Tlatlaya | 0.72041 | Alto | 35.813 | 7 | 577 |
| Amatepec | 0.59683 | Alto | 34.416 | 8 | 682 |
| Villa de Allende | 0.54288 | Alto | 33.807 | 9 | 724 |
| San Felipe del Progreso | 0.53235 | Alto | 33.688 | 10 | 732 |
| Ixtapan del Oro | 0.52854 | Alto | 33.645 | 11 | 737 |
| Zumpahuacán | 0.50905 | Alto | 33.425 | 12 | 752 |
| Morelos | 0.38195 | Medio | 31.988 | 13 | 859 |
| Otzoloapan | 0.35123 | Medio | 31.641 | 14 | 887 |
| Acambay | 0.30325 | Medio | 31.099 | 15 | 926 |
| Aculco | 0.23760 | Medio | 30.357 | 16 | 975 |
| Temascaltepec | 0.23438 | Medio | 30.321 | 17 | 979 |
| Almoloya de Alquisiras | 0.20888 | Medio | 30.033 | 18 | 1 003 |
| Texcaltitlán | 0.20606 | Medio | 30.001 | 19 | 1 005 |
| Amanalco | 0.19673 | Medio | 29.895 | 20 | 1 013 |
| San Simón de Guerrero | 0.14740 | Medio | 29.338 | 21 | 1 069 |
| Tejupilco | 0.10660 | Medio | 28.877 | 22 | 1 105 |
| Temascalcingo | 0.10155 | Medio | 28.820 | 23 | 1 108 |
| Ocuilan | 0.02625 | Medio | 27.969 | 24 | 1 174 |
| Coatepec Harinas | 0.00587 | Medio | 27.739 | 25 | 1 191 |
| Chapa de Mota | -0.00866 | Medio | 27.575 | 26 | 1 207 |
| Villa del Carbón | -0.06052 | Medio | 26.989 | 27 | 1 246 |
| Jiquipilco | -0.08220 | Medio | 26.744 | 28 | 1 264 |
| Temoaya | -0.11075 | Medio | 26.421 | 29 | 1 287 |
| El Oro | -0.12364 | Medio | 26.275 | 30 | 1 299 |
| Villa Guerrero | -0.15245 | Medio | 25.950 | 31 | 1 324 |

| Municipio | Índice de marginación | Grado de marginación | Índice de marginación escala 0 a 100 | Lugar que ocupa en el contexto estatal | Lugar que ocupa en el contexto nacional |
|-------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------------|--|---|
| Malinalco | -0.15535 | Medio | 25.917 | 32 | 1 328 |
| Ixtlahuaca | -0.17983 | Medio | 25.640 | 33 | 1 354 |
| Santo Tomás | -0.20024 | Medio | 25.410 | 34 | 1 368 |
| Timilpan | -0.25479 | Medio | 24.793 | 35 | 1 420 |
| Joquicingo | -0.28507 | Medio | 24.451 | 36 | 1 442 |
| Ecatzingo | -0.31103 | Medio | 24.158 | 37 | 1 465 |
| Soyaniquilpan de Juárez | -0.31429 | Medio | 24.121 | 38 | 1 467 |
| Jilotepec | -0.33233 | Medio | 23.917 | 39 | 1 485 |
| Almoloya de Juárez | -0.35190 | Medio | 23.696 | 40 | 1 499 |
| Zacazonapan | -0.36507 | Medio | 23.547 | 41 | 1 511 |
| Atlautla | -0.50418 | Medio | 21.975 | 42 | 1 616 |
| Otzolotepec | -0.53777 | Medio | 21.596 | 43 | 1 650 |
| Ixtapan de la Sal | -0.53878 | Medio | 21.584 | 44 | 1 652 |
| Jocotitlán | -0.59192 | Medio | 20.984 | 45 | 1 694 |
| Isidro Fabela | -0.59477 | Medio | 20.952 | 46 | 1 700 |
| Polotitlán | -0.60904 | Medio | 20.791 | 47 | 1 714 |
| Axapusco | -0.62058 | Medio | 20.660 | 48 | 1 720 |
| Atlacomulco | -0.65660 | Medio | 20.253 | 49 | 1 747 |
| Xalatlaco | -0.68314 | Medio | 19.953 | 50 | 1 775 |
| Tenancingo | -0.69539 | Medio | 19.815 | 51 | 1 790 |
| Nopaltepec | -0.70631 | Bajo | 19.691 | 52 | 1 799 |
| Tepetlixpa | -0.74040 | Bajo | 19.306 | 53 | 1 821 |
| Ozumba | -0.74845 | Bajo | 19.215 | 54 | 1 827 |
| Tenango del Valle | -0.75343 | Bajo | 19.159 | 55 | 1 834 |
| Tonatico | -0.76594 | Bajo | 19.018 | 56 | 1 849 |
| Valle de Bravo | -0.77928 | Bajo | 18.867 | 57 | 1 857 |
| Ayapango | -0.79219 | Bajo | 18.721 | 58 | 1 870 |
| Otumba | -0.81335 | Bajo | 18.482 | 59 | 1 886 |
| Hueypoxtla | -0.83429 | Bajo | 18.245 | 60 | 1 900 |
| Juchitepec | -0.86574 | Bajo | 17.890 | 61 | 1 928 |
| Temascalapa | -0.87029 | Bajo | 17.839 | 62 | 1 930 |
| Texcalyacac | -0.88249 | Bajo | 17.701 | 63 | 1 942 |
| Tianguistenco | -0.88564 | Bajo | 17.665 | 64 | 1 944 |
| Atizapán | -0.90669 | Bajo | 17.427 | 65 | 1 958 |

| Municipio | Índice de marginación | Grado de marginación | Índice de marginación escala 0 a 100 | Lugar que ocupa en el contexto estatal | Lugar que ocupa en el contexto nacional |
|-----------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------------|--|---|
| Jilotzingo | -0.91697 | Bajo | 17.311 | 66 | 1 967 |
| Tezoyuca | -1.00547 | Bajo | 16.311 | 67 | 2 042 |
| Zinacantepec | -1.04388 | Bajo | 15.877 | 68 | 2 067 |
| Tepetlaoxtoc | -1.07983 | Bajo | 15.471 | 69 | 2 087 |
| Chimalhuacán | -1.10318 | Bajo | 15.207 | 70 | 2 097 |
| Atenco | -1.10953 | Bajo | 15.135 | 71 | 2 101 |
| Tenango del Aire | -1.11649 | Bajo | 15.057 | 72 | 2 110 |
| Nextlalpan | -1.11690 | Bajo | 15.052 | 73 | 2 111 |
| Papalotla | -1.13023 | Bajo | 14.901 | 74 | 2 122 |
| Almoloya del Río | -1.14202 | Bajo | 14.768 | 75 | 2 128 |
| Xonacatlán | -1.14703 | Bajo | 14.711 | 76 | 2 132 |
| San Martín de las Pirámides | -1.14975 | Bajo | 14.681 | 77 | 2 135 |
| Temamatla | -1.15380 | Bajo | 14.635 | 78 | 2 137 |
| Tonanitla | -1.15873 | Bajo | 14.579 | 79 | 2 138 |
| Amecameca | -1.16095 | Bajo | 14.554 | 80 | 2 140 |
| Apaxco | -1.16208 | Bajo | 14.541 | 81 | 2 141 |
| Calimaya | -1.17279 | Bajo | 14.420 | 82 | 2 152 |
| Coyotepec | -1.17292 | Bajo | 14.419 | 83 | 2 153 |
| Chiautla | -1.19418 | Bajo | 14.179 | 84 | 2 165 |
| La Paz | -1.22106 | Bajo | 13.875 | 85 | 2 180 |
| Valle de Chalco Solidaridad | -1.22461 | Bajo | 13.835 | 86 | 2 182 |
| Chalco | -1.24126 | Bajo | 13.647 | 87 | 2 189 |
| Rayón | -1.25237 | Muy bajo | 13.521 | 88 | 2 196 |
| Capulhuac | -1.27162 | Muy bajo | 13.304 | 89 | 2 209 |
| Zumpango | -1.27677 | Muy bajo | 13.246 | 90 | 2 212 |
| Lerma | -1.28106 | Muy bajo | 13.197 | 91 | 2 215 |
| Teotihuacán | -1.29778 | Muy bajo | 13.008 | 92 | 2 228 |
| Tequixquiac | -1.30455 | Muy bajo | 12.932 | 93 | 2 234 |
| Acolman | -1.32310 | Muy bajo | 12.722 | 94 | 2 241 |
| Cocotitlán | -1.32818 | Muy bajo | 12.665 | 95 | 2 243 |
| Ocoyoacac | -1.33385 | Muy bajo | 12.600 | 96 | 2 246 |
| San Mateo Atenco | -1.33584 | Muy bajo | 12.578 | 97 | 2 248 |
| Melchor Ocampo | -1.35570 | Muy bajo | 12.354 | 98 | 2 261 |
| Chiconcuac | -1.35790 | Muy bajo | 12.329 | 99 | 2 263 |

| Municipio | Índice de marginación | Grado de marginación | Índice de marginación escala 0 a 100 | Lugar que ocupa en el contexto estatal | Lugar que ocupa en el contexto nacional |
|-------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------------|--|---|
| Tepotzotlán | -1.38073 | Muy bajo | 12.071 | 100 | 2 278 |
| Chapultepec | -1.39025 | Muy bajo | 11.963 | 101 | 2 280 |
| Nicolás Romero | -1.41817 | Muy bajo | 11.648 | 102 | 2 290 |
| Mexicaltzingo | -1.42266 | Muy bajo | 11.597 | 103 | 2 291 |
| Tlalmanalco | -1.42864 | Muy bajo | 11.529 | 104 | 2 295 |
| Huehuetoca | -1.45046 | Muy bajo | 11.283 | 105 | 2 299 |
| Teoloyucán | -1.45603 | Muy bajo | 11.220 | 106 | 2 304 |
| Texcoco | -1.47604 | Muy bajo | 10.994 | 107 | 2 308 |
| San Antonio la Isla | -1.51339 | Muy bajo | 10.572 | 108 | 2 319 |
| Ixtapaluca | -1.51931 | Muy bajo | 10.505 | 109 | 2 321 |
| Chicoloapan | -1.57633 | Muy bajo | 9.860 | 110 | 2 339 |
| Tultepec | -1.57674 | Muy bajo | 9.856 | 111 | 2 340 |
| Toluca | -1.60430 | Muy bajo | 9.544 | 112 | 2 348 |
| Ecatepec de Morelos | -1.61804 | Muy bajo | 9.389 | 113 | 2 352 |
| Nezahualcóyotl | -1.66096 | Muy bajo | 8.904 | 114 | 2 375 |
| Huixquilucan | -1.66478 | Muy bajo | 8.861 | 115 | 2 378 |
| Naucalpan de Juárez | -1.66487 | Muy bajo | 8.860 | 116 | 2 379 |
| Tultitlán | -1.71986 | Muy bajo | 8.239 | 117 | 2 395 |
| Tecámac | -1.76677 | Muy bajo | 7.709 | 118 | 2 408 |
| Tlalnepantla de Baz | -1.78844 | Muy bajo | 7.464 | 119 | 2 413 |
| Atizapán de Zaragoza | -1.79774 | Muy bajo | 7.359 | 120 | 2 417 |
| Jaltenco | -1.84001 | Muy bajo | 6.881 | 121 | 2 426 |
| Cuautitlán | -1.88018 | Muy bajo | 6.427 | 122 | 2 432 |
| Cuautitlán Izcalli | -1.94061 | Muy bajo | 5.744 | 123 | 2 443 |
| Metepec | -1.96475 | Muy bajo | 5.471 | 124 | 2 444 |
| Coacalco de Berriozábal | -2.05024 | Muy bajo | 4.506 | 125 | 2 451 |

Anexo 7. Fichas de Indicadores Generados

| Tasa porcentual de variación de la capitalización promedio de las UP | |
|--|--|
| Nivel del indicador: | Inmediato. |
| Definición del indicador: | La tasa porcentual de variación (TPV) de la capitalización de las UP es el cambio porcentual en el valor promedio de los activos productivos de las UP del año 2013 con respecto al año 2010. |
| Fórmula de cálculo: | $TPV = \left(\frac{\bar{x} \text{ Valor total de los activos de las UP}_{2013}}{\bar{x} \text{ Valor total de los activos de las UP}_{2010}} - 1 \right) * 100$ |
| Preguntas para el cálculo del indicador: | La información para el cálculo de la capitalización de la unidad de producción proviene de las preguntas 45, 132, 133 y 134 del Cuestionario a beneficiarios 2011 del PAIEI. |
| Resultado: | 41.9% |
| Análisis de resultados: | De acuerdo a las entrevistas elaboradas en las UP, se obtuvo una variación positiva en la capitalización de las UP, esto nos muestra la eficiencia que se tienen para poder capitalizar y modernizar los activos con los que se trabajan y elaboran las actividades por medio de incentivación que genera el Programa. Este incremento en la capitalización favorece los resultados directos de la implementación del Programa, propiciando la productividad, vía tecnificación de las operaciones y consecuentemente facilitando la minimización de costos. |

| Tasa porcentual de variación del rendimiento agrícola promedio de las UP | |
|---|--|
| Nivel del indicador: | Intermedio. |
| Definición del indicador: | La TPV del rendimiento agrícola de las UP es el cambio porcentual en la relación entre el rendimiento promedio de las UP beneficiarias del programa o componente en el año agrícola 2013 con respecto al año agrícola 2010. |
| Fórmula de cálculo: | $TPV = \left[\left(\frac{\bar{x} \text{ Rendimiento agrícola de las UP}_{2013}}{\bar{x} \text{ Rendimiento agrícola de las UP}_{2010}} \right) - 1 \right] * 100$ |
| Preguntas para el cálculo del indicador: | Este indicador se alimenta de las preguntas del Cuestionario a Beneficiarios 2011 del PAIEI: 30 y 31 para cultivos cíclicos; 38 y 39 para cultivos perennes y 48 para agricultura protegida. |
| Resultado: | 8.86% |
| Análisis de resultados: | En términos generales el conjunto de actividades agrícolas, concentrado principalmente en el cultivo de maíz grano, presentó un incremento moderado en sus rendimientos durante el período considerado, el cual hubiera sido menor de no implementarse el Programa en complementariedad con el resto de la oferta de apoyos que tiene la SAGARPA y la SEDAGRO, como son los programas del FIDAGRO. |

| Tasa porcentual de variación del rendimiento pecuario promedio de las UP | |
|--|---|
| Nivel del indicador: | Intermedio. |
| Definición del indicador: | La tasa porcentual de variación del rendimiento pecuario promedio de las UP es el cambio porcentual en la relación entre el rendimiento promedio de las UP en el año 2013 con respecto al año 2010. |
| Fórmula de cálculo: | $TPV = \bar{x}$ (TPV ponderada del rendimiento pecuario de la UP) |
| Preguntas para el cálculo del indicador: | Este indicador se alimenta de las preguntas del Cuestionario a Beneficiarios 2011 del PAIEI: 69, 56 para TPV del rendimiento del sistema de cría; 71, 72, y 73 para TPV del rendimiento en la producción de leche; 82 y 56 para TPV del rendimiento pecuario en el sistema de engorda; 86 para TPV del rendimiento del sistema de huevo; y 89 y 90 para TPV del rendimiento del sistema de miel. |
| Resultado: | 20.78% |
| Análisis de resultados: | El sector Pecuario tuvo un incremento importante en la producción, evidenciando que el Estado tiene un fuerte compromiso con el sector, el cual es incentivado por instituciones gubernamentales y de investigación con la finalidad de mejorar la genética de las especies aprovechadas. El Programa otorgo recursos a las UP para cubrir sus necesidades tecnológicas en el manejo del ganado y control del mismo, en las encuestas realizadas el recurso fue aplicado en su mayoría a cercos perimetrales que le permiten mantener en resguardo adecuado a los animales. |

| Tasa porcentual de variación del rendimiento acuícola promedio de las UP | |
|---|---|
| Nivel del indicador: | Intermedio. |
| Definición del indicador: | La tasa porcentual de variación (TPV) del rendimiento acuícola promedio de las UP es el cambio porcentual del rendimiento acuícolas promedio de los tipos de organismos acuícolas producidos en las UP del año 2013 en relación con el año 2010. |
| Fórmula de cálculo: | $TPV = \frac{1}{r} \left(\begin{array}{l} TPV \text{ del rendimiento promedio de las especies acuícolas}_p \text{ del sistema de producción}_s \text{ de las UP}_j \\ + TPV \text{ del rendimiento promedio de las especies acuícolas}_p \text{ del sistema de producción}_v \text{ de las UP}_j \\ + TPV \text{ del rendimiento promedio de las especies acuícolas}_o \text{ del sistema de producción}_s \text{ de las UP}_j \\ + TPV \text{ del rendimiento promedio de las especies acuícolas}_o \text{ del sistema de producción}_v \text{ de las UP}_j \end{array} \right)$ |
| Preguntas para el cálculo del indicador: | Este indicador se alimenta de las preguntas del Cuestionario a Beneficiarios 2011 del PAIEI: 105 para la producción de las especies acuícolas y 106 para la superficie y/o volumen de agua en el que se cultivan las especies acuícolas. |
| Resultado: | 0.01% |
| Análisis de resultados: | De la muestra de UP dedicadas principalmente a la actividad acuícola se obtuvo que la variación en el rendimiento fue casi nulo siendo el enfoque del apoyo principalmente a la instalación de estanques y cercos perimetrales los cuales no inciden en la intensidad de la producción como sucede en las actividades agrícolas y pecuarias, sin embargo, se tiene la certeza de que el incremento en la estanquería y la instalación de cercos perimetrales para asegurar el área de la UP incidirán definitivamente en un incremento en la producción en el corto y mediano plazo. Por lo anterior, el resultado obtenido no debe ser concluyente por el período de tiempo analizado, ya que la actividad en el Estado ha crecido en los últimos años favorecido por lo apoyos otorgados antes de 2011. |

| Tasa porcentual de variación del costo total agrícola promedio de las UP | |
|---|--|
| Nivel del indicador: | Intermedio. |
| Definición del indicador: | La tasa porcentual de variación (TPV) del costo total agrícola de las UP es el cambio porcentual del costo total agrícola promedio en el año agrícola 2013 con respecto al año agrícola 2010. |
| Fórmula de cálculo: | $TPV = \left(\frac{\bar{x} \text{ Costo total agrícola de las UP}_{2013}}{\bar{x} \text{ Costo total agrícola de las UP}_{2010}} - 1 \right) * 100$ |
| Preguntas para el cálculo del indicador: | Este indicador se alimenta de las preguntas del Cuestionario a Beneficiarios 2011 del PAIEI: 32 para cultivos cíclicos; 40 para cultivos perennes; 50 para agricultura protegida. |
| Resultado: | -0.69% |
| Análisis de resultados: | Para las actividades agrícolas se determinó una mínima reducción en los costos, sin embargo, complementado con los resultados obtenidos en la variación de los rendimientos se concluye que este resultado es excelente ya que indica que hubo una mayor intensidad de las actividades. Es de mencionar que el control que tienen los productores respecto a sus costos es limitado al no llevar un registro detallado de los mismos y mucho menos de costos considerados como propios de sus actividades diarias como es el uso de mano de obra familiar. |

| Tasa porcentual de variación del costo total pecuario promedio de las UP | |
|---|---|
| Nivel del indicador: | Intermedio. |
| Definición del indicador: | La tasa porcentual de variación (TPV) del costo total pecuario de las UP es el cambio porcentual en el costo total pecuario promedio en el 2013 con respecto a 2010. |
| Fórmula de cálculo: | $TPV = \left(\frac{\bar{x} \text{ Costo total pecuario de las UP}_{2013}}{\bar{x} \text{ Costo total pecuario de las UP}_{2010}} - 1 \right) * 100$ |
| Preguntas para el cálculo del indicador: | Este indicador se alimenta de las preguntas del Cuestionario a Beneficiarios 2011 del PAIEI: 96, - 98, 99, 100 y la pregunta 101 en caso de que aplique. |
| Resultado: | 24.13% |
| Análisis de resultados: | Los apoyos otorgados favorecieron principalmente a las actividades referentes al manejo de ganado bovino carne y de doble propósito, y en menor medida a la ovinocultura, con lo cual se generó un incremento en los rendimientos con el respectivo aumento en los costos de producción de las UP, que en términos económicos permitió que las actividades fueran más rentables y en beneficio a la sociedad se logró incrementar la oferta de productos, principalmente carne en canal, y el uso de mano de obra (jornales). |

| Tasa porcentual de variación del costo total acuícola de las UP | |
|--|---|
| Nivel del indicador: | Intermedio. |
| Definición del indicador: | La tasa porcentual de variación (TPV) del costo total acuícola de las UP es el cambio porcentual en el costo total acuícola promedio de las UP del año 2013 en relación con el año 2010. |
| Fórmula de cálculo: | $TPV = \left(\frac{\bar{x} \text{ Costo total acuícola de las UP}_{2013}}{\bar{x} \text{ Costo total acuícola de las UP}_{2010}} - 1 \right) * 100$ |
| Preguntas para el cálculo del indicador: | Este indicador se alimenta de las preguntas del Cuestionario a Beneficiarios 2011 del PAIEI: 112 para costo de mano de obra; 113 para compra de organismos; 114 para costos de alimentación, 115 para costos por concepto de sanidad, 116 para costos por concepto de cosecha, 117 para costos por concepto de prestación de servicios profesionales, y 118 para otros conceptos. |
| Resultado: | -3.95% |
| Análisis de resultados: | Es la tasa porcentual de variación promedio del costo total acuícola de las UP, siendo un dato relevante ya que se logró una reducción de costos asociados a pesar de que en la tasa porcentual de variación del rendimiento acuícola promedio fue de 0.01%, la tasa porcentual de variación de la productividad laboral acuícola fue de 51.79%, indicando que los efectos que generó la ejecución del Programa fue importante, lo que indica en términos generales que la productividad es positiva. Es importante señalar el ingreso neto acuícola promedio el cual es de 79.45%, siendo un dato relevante a considerar para la continuidad del Programa. |

| Tasa porcentual de variación de la productividad laboral agrícola promedio de las UP | |
|---|--|
| Nivel del indicador: | Intermedio. |
| Definición del indicador: | La tasa porcentual de variación (TPV) de la productividad laboral en el cultivo principal de la actividad agrícola de las UP, es el cambio porcentual en la productividad laboral agrícola promedio de las UP en el año agrícola 2013 con respecto al año 2010. |
| Fórmula de cálculo: | $TPV = \left(\frac{\bar{x} \text{ Productividad laboral agrícola de las UP}_{2013}}{\bar{x} \text{ Productividad laboral agrícola de las UP}_{2010}} - 1 \right) * 100$ |
| Preguntas para el cálculo del indicador: | <p>Este indicador se alimenta de las preguntas del Cuestionario a Beneficiarios 2011 del PAIEI: 31 y 54 si es cultivo cíclico; 39 y 54 si es cultivo perenne; 48 y 54 si es agricultura protegida.</p> <p>El cálculo de productividad laboral se realiza para el cultivo principal del 2010 que sea el que generó mayor ingreso en ese año, independientemente si es cíclico perenne o agricultura protegida, y si para el 2013 ya no está dicho cultivo, entonces el indicador no se podrá calcular.</p> |
| Resultado: | -1.22% |
| Análisis de resultados: | La productividad laboral del principal cultivo aprovechado en las UP, siendo en la mayoría de los casos maíz grano, se ha visto disminuida, pudiendo ser consecuencia de la mayor mecanización de las actividades, es decir, ante el uso de maquinaria y equipos se reduce el uso de mano de obra y/o se disminuye la intensidad de la misma. Es de observarse que las actividades agrícolas tienen una mayor correlación negativa con el uso de mano de obra ante la mecanización de las mismas que las de otros subsectores. |

| Tasa porcentual de variación de la productividad laboral pecuaria promedio de las UP | |
|---|---|
| Nivel del indicador: | Intermedio. |
| Definición del indicador: | La tasa porcentual de variación (TPV) de la productividad laboral pecuaria promedio de las UP, es el cambio porcentual en la productividad laboral promedio de las especies principales de la actividad pecuaria de las UP del año 2013 con respecto al año 2010. |
| Fórmula de cálculo: | $TPV = \left(\frac{\bar{x} \text{ Productividad laboral pecuaria de las UP}_{2013}}{\bar{x} \text{ Productividad laboral pecuaria de las UP}_{2010}} - 1 \right) * 100$ |
| Preguntas para el cálculo del indicador: | Este indicador se alimenta de las preguntas del Cuestionario a Beneficiarios 2011 del PAIEI: 69 y 96 para cría; 71, 72, 73, 74 y 96 para leche; 78 y 96 para engorda; 81 y 96 para pie de cría; 87 y 96 para huevo; 91 y 96 para abejas; 94 y 96 para desechos. |
| Resultado: | 13.9% |
| Análisis de resultados: | La mayoría de los apoyos se dirigieron hacia la infraestructura de las UP (corrales y cercos) y el equipamiento para la explotación de los insumos alimenticios del ganado, lo que facilitó tanto el manejo del ganado como el abasto de alimento, la combinación de estas acciones permitió incrementar la rentabilidad en términos de mano de obra utilizada. |

| Tasa porcentual de variación de la productividad laboral acuícola promedio de las UP | |
|---|---|
| Nivel del indicador: | Intermedio. |
| Definición del indicador: | La tasa porcentual de variación (TPV) de la productividad laboral en la especie principal acuícola de las UP, es el cambio porcentual en la productividad laboral acuícola promedio de las UP del año 2013 en relación con el año 2010. |
| Fórmula de cálculo: | $TPV P = \left(\frac{\bar{x} \text{ Productividad laboral acuícola de las UP}_{2013}}{\bar{x} \text{ Productividad laboral acuícola de las UP}_{2010}} - 1 \right) * 100$ |
| Preguntas para el cálculo del indicador: | Este indicador se alimenta de las preguntas del Cuestionario a Beneficiarios 2011 del PAIEI: 105 para la producción y 112 para los jornales empleados. |
| Resultado: | 51.79% |
| Análisis de resultados: | Al ser un subsector en que el uso de la mano de obras es menor que en las actividades agrícolas y pecuarias, la reducción de los costos o el incremento en la producción, por mínima que sea la variación, se refleja en la productividad de la mano de obra, por lo que los efectos que generó la ejecución del Programa fueron muy importantes. |

| Tasa porcentual de variación del nivel tecnológico agrícola promedio de las UP | |
|---|---|
| Nivel del indicador: | Intermedio. |
| Definición del indicador: | La tasa porcentual de variación (TPV) del nivel tecnológico de la actividad agrícola de las UP es el cambio porcentual en el nivel promedio de uso de los elementos tecnológicos agrícolas en las UP en el año agrícola 2013 con respecto al año 2010. |
| Fórmula de cálculo: | $TPV = \left(\frac{\bar{x} \text{ Nivel tecnológico agrícola de las UP}_{2013}}{\bar{x} \text{ Nivel tecnológico agrícola de las UP}_{2010}} - 1 \right) * 100$ |
| Preguntas para el cálculo del indicador: | <p>Este indicador se alimenta de las preguntas del Cuestionario a Beneficiarios 2011 del PAIEI: 30 y 33 para calidad genética del material vegetativo de cultivos cíclicos y perennes; 30, 34, 42 y 48 para nivel tecnológico de los fertilizantes de cultivos cíclicos y perennes; 35 y 43 para nivel tecnológico del sistema de riego de cultivos cíclicos y perennes; 36 y 44 para mecanización de labores de cultivos cíclicos y perennes.</p> <p>En el caso de cultivos bajo agricultura protegida el indicador se alimenta de las siguientes preguntas del Cuestionario a Beneficiarios 2011 del PAIEI: 51 para la estructura predominante, 52 para el control de clima interno y 53 para el sistema de riego predominante.</p> |
| Resultado: | -0.06% |
| Análisis de resultados: | Los apoyos dados por el Programa en el 2011 en el sector agrícola fueron principalmente para maquinaria y equipo, como son: tractores arados, cosechadoras, remolques, aspersoras y rastras, y en una proporción baja lo referente a fertilización del cultivo, material vegetativo, invernaderos y en sistemas de riego; esta combinación de variables se vio reflejado en la casi nula variación en el nivel tecnológico promedio de las UP. Bajo estas consideraciones es adecuada una mezcla de apoyos más equilibrada, por medio de su diversificación. |

| Tasa porcentual de variación del nivel tecnológico pecuario promedio de las UP | |
|---|---|
| Nivel del indicador: | Intermedio. |
| Definición del indicador: | La tasa porcentual de variación (TPV) del nivel tecnológico pecuario de las UP es el cambio porcentual en el nivel promedio de uso y/o manejo de elementos tecnológicos pecuarios de las UP, en el año 2013 con respecto al año 2010. |
| Fórmula de cálculo: | $TPV = \left(\frac{\bar{x} \text{ Nivel tecnológico pecuario de las UP}_{2013}}{\bar{x} \text{ Nivel tecnológico pecuario de las UP}_{2010}} - 1 \right) * 100$ |
| Preguntas para el cálculo del indicador: | Este indicador se alimenta de las preguntas del Cuestionario a Beneficiarios 2011 del PAIEI: 57 para nivel de calidad genética; 58 para nivel tecnológico del método de reproducción; 59 para nivel tecnológico del sistema de detección de estros; 60 para nivel tecnológico del sistema de alimentación; 61 para nivel tecnológico del tipo de suplemento alimenticio; 62 y 63 para nivel tecnológico del control sanitario. |
| Resultado: | 2.08% |
| Análisis de resultados: | El Programa apoyó principalmente a las UP con infraestructura, maquinaria y equipos y en un menor porcentaje los aspectos de la calidad genética de la especie producto, sistema de reproducción, sistema de alimentación y el nivel tecnológico del control sanitario; lo cual la hace poco significativa para el cambio tecnológico. La atención de estos aspectos es oportunidad de desarrollo por lo que se debe considerar para el otorgamiento de los apoyos. |

| Tasa porcentual de variación del nivel tecnológico acuícola promedio de las UP | |
|---|--|
| Nivel del indicador: | Intermedio. |
| Definición del indicador: | La tasa porcentual de variación (TPV) del nivel tecnológico acuícola es el cambio porcentual en el nivel promedio de uso de los elementos tecnológicos acuícolas de las UP, en el año 2013 con respecto al año 2010. |
| Fórmula de cálculo: | $TPV = \left(\frac{\bar{x} \text{ Nivel tecnológico acuícola de las UP}_{2013}}{\bar{x} \text{ Nivel tecnológico acuícola de las UP}_{2010}} - 1 \right) * 100$ |
| Preguntas para el cálculo del indicador: | Este indicador se alimenta de las preguntas del Cuestionario a Beneficiarios 2011 del PAIEI: 105 para el ponderador por especie, 107 para nivel tecnológico del sistema de cultivo, 108 para nivel tecnológico del control ambiental del cultivo, 109 para nivel tecnológico de la calidad genética y patológica de los organismos para siembra y/o reproductores, 110 para nivel tecnológico del desarrollo de capacidades del personal y certificación de la UP, y, 111 para nivel tecnológico sanitario de la UP. |
| Resultado: | 5.43% |
| Análisis de resultados: | De los productores entrevistados, seleccionados de la muestra, se tiene que los apoyos fueron para beneficio principalmente de los sistema de cultivo, y en menor proporción para el control ambiental, calidad genética y patológica de los organismos, acciones sanitarias y de inocuidad, y desarrollo de capacidades y certificación; con lo cual se logró un incremento en el nivel tecnológico bajo. La atención de la calidad genética y de la sanidad e inocuidad de la producción abre la oportunidad de opciones comerciales, que en conjunto con apoyos complementarios, lo hacen oportunidades de mejora del Programa. |

| Tasa porcentual de variación del ingreso bruto promedio de las UP | |
|--|--|
| Nivel del indicador: | Mediano plazo. |
| Definición del indicador: | La tasa porcentual de variación (TPV) del ingreso bruto promedio de las UP es el cambio porcentual en el ingreso bruto promedio de las UP correspondiente al año agrícola 2013 con respecto al año agrícola 2010. |
| Fórmula de cálculo: | $TPV = \left(\frac{\bar{x} \text{ Ingreso bruto de las UP}_{2013}}{\bar{x} \text{ Ingreso bruto de las UP}_{2010}} - 1 \right) * 100$ |
| Preguntas para el cálculo del indicador: | <p>Este indicador se alimenta de las preguntas del Cuestionario a Beneficiarios 2011 del PAIEI: 31, 39 y 48 para ingreso bruto de las actividades agrícolas; 69, 70, 71, 72, 73 74, 75, 76, 81, 82, 83, 84, 87, 88, 91, 92, 94 y 95 para ingreso bruto de las actividades pecuarias; 105 para ingreso bruto de las actividades acuícolas; 123, 124 y 125 para ingreso bruto de las actividades pesqueras.</p> <p>En el caso de no se haberse completado la información en las preguntas anteriormente mencionadas, y por tratarse de actividades no apoyadas en 2011 por el Programa, la información del ingreso bruto se cubrió con la pregunta 135. La información sobre los ingresos por actividades silvícolas y de recolección, actividades de transformación y actividades rurales no agropecuarias también se tomaron de la pregunta 135. Para ingresos de fuentes externas a la unidad de producción los datos se obtuvieron de la pregunta 136.</p> |
| Resultado: | 6.68% |
| Análisis de resultados: | Derivado de las encuestadas realizadas a los beneficiarios de los apoyos del Programa se reporta que en términos globales se logró un incremento en sus ingresos brutos. |

| Tasa porcentual de variación del ingreso neto agrícola promedio de las UP | |
|--|---|
| Nivel del indicador: | Mediano plazo. |
| Definición del indicador: | La tasa porcentual de variación (TPV) del ingreso neto agrícola promedio de las UP es el cambio porcentual en el ingreso neto agrícola promedio de las UP correspondiente al año agrícola 2013 con respecto al año agrícola 2010. |
| Fórmula de cálculo: | $TPV = \left(\frac{\bar{x} \text{ Ingreso neto agrícola de las UP}_{2013}}{\bar{x} \text{ Ingreso neto agrícola de las UP}_{2010}} - 1 \right) * 100$ |
| Preguntas para el cálculo del indicador: | Este indicador se alimenta de las preguntas del Cuestionario a Beneficiarios 2011 del PAIEI: 31, 39 y 48 para el ingreso bruto de las actividades agrícolas, y las preguntas 32, 40 y 50 para los costos de producción agrícola. |
| Resultado: | -1.43% |
| Análisis de resultados: | El costo de muchos insumos agrícolas se ha incrementado más que el precio de venta de los cultivos, algunos de éstos inclusive han disminuido, aunado al alto porcentaje que representa la explotación del maíz grano en el Estado, el cual tiene una alta influencia de los mercados externos, tanto nacionales como internacionales, razón por lo cual el ingreso del productor se ha visto desfavorecido |

| Tasa porcentual de variación del ingreso neto pecuario promedio de las UP | |
|--|--|
| Nivel del indicador: | Mediano plazo. |
| Definición del indicador: | La tasa porcentual de variación (TPV) del ingreso neto pecuario promedio de las UP es el cambio porcentual en el ingreso neto pecuario promedio de las UP correspondiente al año 2013 con respecto al año 2010. |
| Fórmula de cálculo: | $TPV = \left(\frac{\bar{x} \text{ Ingreso neto pecuario de las UP}_{2013}}{\bar{x} \text{ Ingreso neto pecuario de las UP}_{2010}} - 1 \right) * 100$ |
| Preguntas para el cálculo del indicador: | Este indicador se alimenta de las siguientes preguntas del Cuestionario a Beneficiarios 2011 del PAIEI: 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 81, 82, 83, 84, 87, 88, 91, 92, 94 y 95 para el ingreso bruto de las actividades pecuarias, y las preguntas 96, 98, 99, 100 y 101 para los costos de producción pecuaria. |
| Resultado: | 6.53% |
| Análisis de resultados: | Los precios de venta de los principales productos pecuarios obtenidos en el Estado (crías, animales engordados y leche) tendieron a la alza al igual que los costos de producción asociados, principalmente los de alimentación y mano de obra, aun así se logró incrementar el ingreso neto promedio en las UP, escenario que fue favorecido con la ejecución del Programa ya que a lo manifestado por los mismos productores, no hubieran invertido en la infraestructura y equipamiento de sus UP, por lo que el aumento de los costos de producción hubieran repercutido más en los posibles ingresos generados, en el escenario sin Programa. |

| Tasa porcentual de variación del ingreso neto acuícola promedio de las UP | |
|--|--|
| Nivel del indicador: | Mediano plazo. |
| Definición del indicador: | La tasa porcentual de variación (TPV) del ingreso neto acuícola promedio de las UP es el cambio porcentual en el ingreso neto acuícola promedio de las UP correspondiente al año 2013 con respecto al año 2010. |
| Fórmula de cálculo: | $TPV = \left(\frac{\bar{x} \text{ Ingreso neto acuícola de las UP}_{2013}}{\bar{x} \text{ Ingreso neto acuícola de las UP}_{2010}} - 1 \right) * 100$ |
| Preguntas para el cálculo del indicador: | Este indicador se alimenta de las preguntas del Cuestionario a Beneficiarios 2011 del PAIEI: 105 para el ingreso bruto de las actividades acuícolas, y las preguntas 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 132, 133 y 134 para los costos de producción acuícola. |
| Resultado: | 79.45% |
| Análisis de resultados: | Derivado de la baja de sus costos de producción y el aumento importante en la productividad de la mano de obra, así como en su nivel tecnológico, se logró un incremento importante en el ingreso neto de los productores acuícolas. |

Anexo 8. Anexo 8 Principales fortalezas, retos, y recomendaciones para la Evaluación de Resultados del Programa

| Capítulo de la Evaluación | Fortaleza, Oportunidad, Debilidad y Amenaza | Recomendaciones |
|----------------------------------|---|--|
| 1. Contexto del Programa. | | |
| Fortaleza | El Estado se ubica en una posición estratégica para potenciar el desarrollo agropecuario, ante la alta demanda de alimentos de la población de la Ciudad de México y su zona conurbada. | Dirigir la oferta de apoyos del PAIEI hacia aquellas actividades agropecuarias que generen productos que sean demandados por los distintos nichos de mercado. |
| Oportunidad | El Programa busca incrementar la participación porcentual en el Producto Interno Bruto Primario Nacional. | Fomentar las actividades agropecuarias por medio de buscar la explotación intensiva de las mismas y las otorgantes de valor (agroindustriales). |
| Debilidad | El principal cultivo aprovechado es el maíz por factores de arraigo, desconocimiento para la explotación de otros cultivos, aspectos comerciales y recursos limitados. | Diseñar programas en base a diagnósticos que permitan conocer la situación actual de la población potencial, enfocados a la capacitación, asistencia técnica, aspectos comerciales y financieros, y estos se den paralelamente a los apoyos del PAIEI con un enfoque de complementariedad hacia proyectos. |
| Debilidad | Alto índice de atomización de la tierra. | Apoyar a aquellos productores con superficies limitadas o no adecuadas para el desarrollo de las actividades agropecuarias de forma extensiva, con infraestructura para el desarrollo de actividades de forma intensiva. |
| Fortaleza | Principal productor nacional de especies acuícolas de los estados sin litoral. | Continuar apoyando la infraestructura y equipamiento necesarios para el desarrollo de las actividades acuícolas. |
| Fortaleza | Importante participación nacional en la producción de carne de ovino y de conejo, leche de bovino y flores, manejándose principalmente de forma extensiva | Apoyar la tecnificación y equipamiento en base a una estratificación de los productores y a las necesidades propias de cada actividad desarrollada. |

| Capítulo de la Evaluación | Fortaleza, Oportunidad, Debilidad y Amenaza | Recomendaciones |
|--------------------------------|--|--|
| | y/o con bajos niveles de tecnificación. | |
| Amenaza | Migración de la población y envejecimiento de la población rural. | Establecimiento de proyectos públicos – regionales que tengan alto impacto en las comunidades rurales con la finalidad de afianzar a la población en lugares de origen. |
| Debilidad | Bajo encadenamiento de las actividades agropecuarias hacia eslabones que otorguen valor a la producción primaria. | Continuar apoyando aquellas actividades que le otorguen valor a las actividades agropecuarias. |
| Amenaza | Factores climatológicos, principalmente heladas que dañan las superficies agrícolas no protegidas. | Apoyar el desarrollo de la agricultura protegida, y el equipamiento y modernización de los actualmente establecidos. |
| Oportunidad | La capitalización de las unidades de producción está en función de diversas variables sociales, económicas, ambientales, etc., que actúan de manera simultánea. | Por medio de la instrumentación de políticas públicas de los distintos niveles de gobierno buscar la corrección de aquellas variables controlables que afectan el sector agropecuario en el Estado y minimizar las afectaciones que puedan generar aquellas variables no controlables. |
| 2. Diseño del Programa. | | |
| Fortaleza | Se cuenta con un diagnóstico a nivel nacional por medio del cual se identifica el principal problema a corregir con el Programa, siendo el origen de su diseño. | Mantener actualizado el diagnóstico con la finalidad de redireccionar las acciones contempladas en el Programa con el fin de lograr mayores impactos a la población objetivo. |
| Debilidad | No se tiene definido ni dimensionado en los documentos de planeación Estatal el problema que pretende atender el PAIEI a través de sus componentes a pesar de contar con estrategias para ofrecer la atención requerida. | Aprovechar la información contenida en el Diagnóstico Sectorial Estatal, Estado de México. |
| Fortaleza | El Programa se encuentra alineado y/o vinculado con los documentos de planeación de orden superior (Plan Nacional de Desarrollo, Plan de Desarrollo del Estado de México y el Programa Sectorial). | Mantener la alineación y/o vinculación con los documentos de orden superior por medio de dar continuidad multianual al Programa, en sus distintos componentes. |

| Capítulo de la Evaluación | Fortaleza, Oportunidad, Debilidad y Amenaza | Recomendaciones |
|---------------------------|---|---|
| Fortaleza | Se cuenta con las Reglas de Operación del Programa donde se establece su mecánica operativa. | Alinear la operatividad del Programa en el Estado apegándose a la mecánica operativa establecida. |
| Oportunidad | En las Reglas de Operación del Programa se tiene definida la población objetivo y la oferta de apoyo. | Diseñar programas por parte del gobierno Estatal que complementen la oferta de apoyos del Programa. |
| Debilidad | En el Diagnóstico del Sector Rural y Pesquero 2011, se define a la población potencial y objetivo que presenta el problema a atender, sin embargo a nivel Estatal estas poblaciones no se tienen cuantificadas ni estratificadas. | La medición de los impactos que generan el Programa en la población potencial no es fácilmente medible. |
| Oportunidad | | La generación de un padrón de productores que se mantenga actualizado permitirá medir el impacto del Programa y dirigir mejor los apoyos otorgados. |
| Fortaleza | El Programa no hace distinción de sexo en la población potencial y objetivo. | Mantener el acceso al Programa sin hacer distinción de sexo, ya que permite una mayor penetración de la oferta de apoyos y favoreciendo a grupos vulnerables. |
| Fortaleza | Se cuenta con instrumentos de planeación, como es la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), la cual deriva de la Metodología de Marco Lógico (MML), los cuales permiten realizar las adecuaciones necesarias para el logro de las metas establecidas. | Mantener la aplicación de la MML por ser un sistema de gestión, seguimiento y medición de resultados de los distintos programas ofertados a nivel federal y estatal. |
| Debilidad | Los indicadores plasmados en la MIR en ocasiones no son los adecuados a las condiciones vigentes en el Estado y/o tienen medios de verificación de no fácil acceso. | Trabajar en conjunto el gobierno federal y Estatal para generar MIR acordes a las condiciones socioeconómicas estatales vigentes, con lo cual se aplicarían indicadores adecuados que redundarían en una mejor medición de los impactos del Programa. |
| Amenaza | Factores no controlables, como son los climatológicos, pueden afectar las metas establecidas en los instrumentos de planeación, y en términos generales por el | Apoyar el establecimiento de infraestructura que haga contrapeso a los posibles efectos generados por factores climatológicos. |

| Capítulo de la Evaluación | Fortaleza, Oportunidad, Debilidad y Amenaza | Recomendaciones |
|---------------------------------|---|---|
| | Programa. | |
| Fortaleza | El Programa establece proyectos productivos que atienden la pobreza multidimensional, por medio de generar autoempleo y alimentos básicos para autoconsumo. | Trabajar en paralelo con otras dependencias federales y estatales que operen programas de índole social para generar proyectos públicos regionales en localidades de alta y muy baja marginalidad. |
| Oportunidad | A nivel Estatal no se cuenta con diagnósticos actualizados o su alcance es limitado. | Elaborar y/o actualizar los diagnósticos estatales para tener con una definir con mayor claridad la vigencia del Programa y la pertinencia de los apoyos que otorga, y en su caso aplicar las acciones para su rediseño y/o mecánica operativa. |
| 3. Gestión del Programa. | | |
| Fortaleza | Los instrumentos jurídicos que sustentan la ejecución del Programa contribuyeron a asegurar una operación eficiente y eficaz; dar fluidez a los procesos y alinearse a la normatividad establecida. | Mantener la alineación del Programa con los instrumentos de orden superior para el logro de las metas nacionales. |
| Debilidad | Los instrumentos jurídicos que sustentan la ejecución del Programa son de aplicación general a nivel nacional lo que conlleva a ajustar la oferta de apoyos de la Entidad. | Otorgar una mayor flexibilidad en el diseño de los Programas estatales para dar una mejor atención a las necesidades del sector. |
| Fortaleza | Se cuenta con la integración de organismos de apoyo, como son los Comités, para la gestión, programación, aplicación y supervisión de los recursos. | Mantener los organismos de apoyo ya que facilitan la programación, aplicación y supervisión de los recursos, dándoles un mejor enfoque en la atención de la población objetivo. |
| Debilidad | La demanda por apoyos sobrepasa la oferta de los mismos. | Seleccionar aquellas solicitudes que presenten una mayor factibilidad económica y reducir el peso que pudieran tener los aspectos sociales. |
| Debilidad | Los tiempos de apertura de los apoyos son reducidos con lo que la capacidad operativa de la | Adecuar los tiempos de apertura de las ventanillas para lograr una mayor captación de solicitudes así |

| Capítulo de la Evaluación | Fortaleza, Oportunidad, Debilidad y Amenaza | Recomendaciones |
|---------------------------|---|--|
| | institución se ve rebasada. | como aplicar una mejor selección de los mismos. |
| Debilidad | Falta de difusión de los apoyos otorgados en los distintos componentes del Programa. | Hacer una mayor difusión de los apoyos del Programa así como del proceso de acceso de los mismos. |
| Debilidad | Desfasamiento en la entrega de los apoyos. | Agilizar el proceso de transferencia de los recursos de tal forma que entren en los periodos en que son requeridos por el productor. |
| Debilidad | Las empresas proveedores de equipos y maquinaria no cuentan con el stock necesario para cubrir la demanda de los mismos ante la entrega de los apoyos. | Establecer convenios entre las empresas proveedoras para contar con el stock necesario de equipos y maquinaria para garantizar la entrega de los mismos en tiempo y forma. |
| Fortaleza | La relación institucional entre la SAGARPA y SEDAGRO por parte del Gobierno Estatal permitió llevar a cabo de manera eficiente la planeación del Programa. | Mantener la relación institucional entre la SAGARPA y SEDAGRO y sus distintos organismos auxiliares, al ser parte fundamental para la planeación del Programa y por consiguiente en el logro de sus objetivos. |
| Fortaleza | La articulación entre el Programa y otras estrategias o programas consistió básicamente en buscar esquemas de financiamiento al productor a través de programas complementarios. | Diseñar programas que complementen el actuar de los apoyos con los que cuentan los distintos componentes del Programa, considerando el nivel de desarrollo productivo de los beneficiarios. |
| Amenaza | El no atender las demandas de los productores y presentar un déficit de atención de solicitudes de apoyo puede generar un descontento social. | Establecer estrategias de atención en las que se definan el área de enfoque a atender para que se logren mayores impacto, mismos que puedan ser medibles por medio de indicadores estratégicos. |
| Oportunidad | Otorgar a los productores apoyos complementarios, no desvinculados unos de otros, enfocados para el logro de los fines del proyecto, como pueden ser de capacitación, asistencia técnica, aspectos de sanidad, etc. | Desarrollo de sistemas informáticos que permitan identificar el histórico de apoyos que se le han dado al productor de las distintas fuentes de los mismos, siendo necesario el cruce de información de las distintas áreas de dependencias federales y estatales. |

| Capítulo de la Evaluación | Fortaleza, Oportunidad, Debilidad y Amenaza | Recomendaciones |
|-----------------------------------|---|---|
| Oportunidad | Desarrollo de un proyecto integrador en que confluyan programas y actores diversos, como pueden ser clúster regionales. | Identificar los potenciales de desarrollo regionales por medio de diagnósticos enfocados a la integración de la cadena de producción. |
| Debilidad | Las estrategias de focalización quedan limitadas ante la falta de diagnósticos actualizados y/o de bases de información, limitándose a focalizar en base a los índices de marginación con lo cual se alinea a lo establecido en las ROP. | Complementar la focalización basada en los índices de marginación con diagnósticos que permitan establecer acciones que generen mayores impactos positivos dentro de esas localidades. |
| Fortaleza | Se cuenta con criterios técnicos (adicionales a los contenidos en las ROP) para la priorización y selección de las solicitudes de apoyo. | Mantener los criterios para la priorización y selección de las solicitudes de apoyo hacia metas claras y definidas. |
| Fortaleza | Se cuenta con el SURI, en el cual se captura la información de las solicitudes y de los beneficiarios durante las diferentes fases del proceso operativo. | Mantener una actualización constante del SURI paralelo al proceso para la asignación y entrega del apoyo, por ser una importante herramienta de gestión, planeación y seguimiento. |
| 4. Resultados del Programa | | |
| Fortaleza | El Programa ha cumplido con el objetivo por el cual fue diseñado al incrementar o mantener los niveles de rendimientos, productividad e ingresos de los beneficiarios del mismo en los distintos Componentes aplicados en el Estado, por medio de proveer de infraestructura, maquinaria y equipos a las Unidades de Producción, que ha opinión de los propios beneficiarios no lo hubieran llevado a cabo por cuenta propia. | El continuar con el Programa permitirá incrementar o mantener los niveles de tecnología en las Unidades de Producción, por medio de la sustitución de aquella infraestructura, maquinaria y equipos que concluyan con su vida útil. |
| Oportunidad | Los indicadores referentes a las mejoras en las condiciones tecnológicas se han visto limitados, en el período evaluado, a consecuencia del reducido apoyo que se ha dado a los aspectos de mejoramiento genético pecuario; | El destinar mayores recursos a los aspectos relacionados con los niveles tecnológicos de las Unidades de Producción, en los cuales podrían sumarse instituciones educativas y de investigación, generarían un |

| Capítulo de la Evaluación | Fortaleza, Oportunidad, Debilidad y Amenaza | Recomendaciones |
|---------------------------|---|---|
| | aspectos sanitarios; sistemas de riego; introducción de nuevas variedades vegetativas; equipamiento de invernaderos, etc. | cambio importante en los niveles de producción actuales y por consiguiente en los ingresos en la población objetivo del Programa. |
| Debilidad | El no tener identificada la población objetivo en términos de localización y cuantificación, basándose principalmente para la entrega de los apoyos en los índices de marginación de los municipios, limita el impacto que podría tener el Programa al no apoyar proyectos de mayor envergadura (integrales y/o regionales) destinándose los recursos principalmente a proyectos particulares. | Establecimiento de un modelo regional de desarrollo basado en un diagnóstico de las necesidades de infraestructura, maquinaria y equipos de los productores, por medio del cual se apoye a aquellas actividades agrícolas, pecuarias y acuícolas con potencial de desarrollo bajo un proyecto "marco" que conjunte a todos los eslabones de la cadena de producción con la finalidad de conformar <i>clúster</i> regionales. En |
| Amenaza | La principal amenaza, relacionada a la problemática que atiende el Programa, tiene que ver con la obsolescencia de la infraestructura, maquinaria y equipos con que disponen las Unidades de Producción con la consecuente pérdida de capacidad de producción y competitividad, así lo reflejan el conjunto de indicadores generados por medio de la Evaluación, ya que el Programa ha permitido mantener o incrementar los niveles de competitividad al lograr mejorar la productividad. | este proyecto se pueden sumar apoyos complementarios tanto federales como estatales. |

Bibliografía

- Banco de México. *Reporte sobre las Economías Regionales*. Enero – marzo 2012.
- CONAPO. *Índices de marginación Estado de México por municipio 2010*.
- CONAPO. *Índices de marginación por entidad federativa 2010*.
- CONEVAL. *Indicadores de desarrollo social y humano del Estado de México. 2010*.
- CONEVAL. SAGARPA. *Informe de la Evaluación Específica de Desempeño 2012-2013*. Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura.
- CONEVAL. SAGARPA. Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura. *Ficha de Monitoreo 2012-2013*.
- DOF 11 de febrero de 2013. *Reglas de Operación 2013*. SAGARPA. Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura.
- DOF 20 de enero de 2004. Última reforma publicada DOF 07-11-2013. *Ley General de Desarrollo Social*.
- DOF 24 de julio de 2007. Última reforma publicada DOF 23-01-2014. *Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables*.
- DOF 26 de febrero de 1992. *Ley Agraria*. Última reforma publicada DOF 09-04-2012.
- DOF 27 de diciembre de 2012. Fe de erratas DOF 03-01-2013. *Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2013*.
- DOF 27 de noviembre de 2012. *Manual de Organización General de la SAGARPA*.
- DOF 30 de diciembre de 2011. *Reglas de Operación 2012*. SAGARPA. Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura.
- DOF 30 de marzo de 2007. SHCP. SFP. CONEVAL. *Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal*.
- DOF 31 de diciembre de 2010. *Reglas de Operación 2011*, SAGARPA. Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura.
- DOF 7 de diciembre de 2011. *Ley de Desarrollo Rural Sustentable*. Última reforma publicada DOF 12-01-2012.
- Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. Poder Ejecutivo Federal. *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*.
- Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. Poder Ejecutivo Federal. *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*.
- Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. *Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable. 2007-2012*. Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable. 2007.
- Gobierno del Estado de México. Gaceta del Gobierno No. 51 de 13 de septiembre de 2012. *Resumen de programas sectoriales y especiales del Estado de México 2012-2017*.
- Gobierno del Estado de México. IGCEM. *Producto Interno Bruto Nacional y Estatal 2012*.
- Gobierno del Estado de México. *Plan de Desarrollo 2005-2011*.
- Gobierno del Estado de México. *Plan de Desarrollo 2011-2017*.
- Gobierno del Estado de México. *Programa Sectorial Estado Progresista 2012-2017*.
- Grupo Produce Estado de México, A.C. *Agenda de Innovación Tecnológica 2011*.

- H. Congreso de la Unión. Cámara de Diputados. Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. *Situación económica y finanzas públicas del Estado de México, 2001*.
- INEGI. *Balanza comercial de mercancías de México*. Información revisada enero – marzo 2014.
- INEGI. Economía. Cuentas Nacionales. *Variación porcentual anual del PIB a precios de 2003, 2008*.
- INEGI. VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007.
- Instituto de Investigación y Capacitación Agropecuaria, Acuícola y Forestal del Estado de México (ICAMEX). *Calidad en el campo mexiquense*. 2011.
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Entidad Federativa: México. *Indicadores de participación económica por sexo*. Censo de Población y Vivienda 2010.
- *Matriz de Indicadores para Resultados 2011, 2012 y 2013*. Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura en Concurrencia de Recursos con el Estado de México.
- SAGARPA. Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca. 2010. *Estrategias para el fomento de la asistencia técnica y consultoría en el sector pesquero*.
- SAGARPA. Estado de México. Universidad Autónoma Chapingo. *Diagnóstico Sectorial Estatal*. Septiembre de 2009.
- SAGARPA. FAO. *Diagnóstico del sector rural y pesquero. Identificación de la problemática que atiende PROCAMPO*. Marzo de 2012.
- SAGARPA. FAO. *Diagnóstico del sector rural y pesquero. Identificación de la problemática del sector agropecuario y pesquero en México 2012*.
- SAGARPA. Gobierno del Estado de México. *Síntesis Diagnóstico Sectorial Estatal*. Estado de México. Septiembre de 2009.
- SAGARPA. *Monitor agroeconómico del Estado de México*. Abril 2009. Síntesis del sector agropecuario del Estado de México. Anexo.
- SAGARPA. *Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero*. 2007-2012.
- SAGARPA. *Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero*. 2013-2018.
- SAGARPA. Subsecretaría de Fomento a los Agronegocios. *Indicadores Estatales Agroeconómicos*. Estado de México. Noviembre 2011.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral. *Información Laboral Estado de México*. Mayo 2014.
- UNAM. División de Estudios de Posgrado. Facultad de Economía. *Impacto de la crisis en el sector agropecuario en México*. 2011.
- UNAM. Instituto de Investigaciones Jurídicas. Congreso Internacional de Derecho Social. Ponencia “*Intervención Estatal en el campo mexicano*”. 2006.