



SAGARPA

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



Secretaría
de Desarrollo Agropecuario
y Recursos Hidráulicos

San Luis Potosí
Un Gobierno para Todos
GOBIERNO DEL ESTADO 2008-2015



COMPENDIO DE INDICADORES 2014

Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas

SAN LUIS POTOSÍ



Junio 2015

COMPENDIO DE INDICADORES 2014

**Programa de Concurrencia
con las Entidades Federativas**

SAN LUIS POTOSÍ

DIRECTORIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ

Dr. Fernando Torranzo Fernández

Gobernador Constitucional del Estado

Ing. Héctor Gerardo Rodríguez Castro

Secretario de Desarrollo Agropecuario y Recursos Hidráulicos

Ing. Hugo Mendoza Noriega

Subsecretario de Desarrollo Agropecuario y Recursos Hidráulicos

Ing. Francisco Ramírez y Ramírez

Director General de Agricultura y Ganadería de la SEDARH

Ing. Juan José Casas Acosta

Director General de Desarrollo Rural de la SEDARH

Ing. José Apolinar Llanes López

Director General de Recursos Hidráulicos de la SEDARH

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Lic. Enrique Martínez y Martínez

Secretario

Lic. Jesús Aguilar Padilla

Subsecretario de Agricultura

Lic. Juan Manuel Verdugo Rosas

Subsecretario de Desarrollo Rural

M.V.Z. Francisco José Gurria Treviño

Coordinador General de Ganadería

Mtro. Víctor Hugo Celaya Celaya

Coordinador General de Delegaciones

Lic. Carlos Gerardo López Cervantes

Director General de Planeación y Evaluación

Lic. Aníbal González Pedraza

Director General Adjunto de Planeación y Evaluación de Programas

Lic. Alejandro Manuel Cambeses Ballina

Delegado de la SAGARPA en el Estado

Ing. Alejandro García Aguirre

Subdelegado Agropecuario de la SAGARPA

Lic. Rubén Darío González Martínez

Subdelegado de Planeación y Desarrollo Rural de la SAGARPA

COMITÉ TÉCNICO DE EVALUACIÓN ESTATAL

Ing. Alejandro Manuel Cambeses Ballina. Presidente

Ing. Héctor Gerardo Rodríguez Castro. Secretario Técnico

Lic. Guillermo Torres Sandoval. Representante de los productores

M.C. José Luis Barrón Contreras. Representante del sector académico e investigación

Lic. Fernando Jesús Mercado Nordhausen. Coordinador del CTEE

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

Dr. Jesús M. Fuentes Rodríguez

Dra. María Elena Murillo Soto

CONTENIDO

Introducción.....	7
CAPITULO 1. Análisis del Contexto.....	9
CAPITULO 2. Características generales de las Unidades de Producción y de los beneficiarios.....	11
2.1. Ubicación geográfica de las unidades de producción y distribución de los apoyos por municipio y nivel de marginación.....	12
2.2. Características sociales de los beneficiarios.....	13
2.3. Características productivas y económicas de las unidades de producción.....	14
2.4 Características de los apoyos.....	15
CAPITULO 3. Indicadores de Gestión.....	16
3.1. Indicadores de gestión.....	17
3.1.1 Planeación.....	17
3.1.2. Programación y suscripción de convenios.....	18
3.1.3. Radicación de recursos.....	19
3.1.4. Publicación de la convocatoria.....	21
3.1.5. Apertura de ventanillas.....	21
3.1.6. Recepción de solicitudes.....	22
3.1.7. Dictamen de solicitudes.....	23
3.1.8. Entrega de apoyo.....	24
3.2. Análisis de los indicadores de gestión y su incidencia sobre los resultados esperados del Programa.....	25
CAPITULO 4. Indicadores de Resultados.....	27

4.1. Indicadores inmediatos.....	28
4.1.1. Capitalización	28
4.1.2. Índice Tecnológico.....	30
4.1.3. Calidad de factores de producción	31
4.2. Indicadores de mediano plazo.....	33
4.2.1. Valor agregado	33
4.2.2. Rendimiento productivo.....	34
4.2.3. Rentabilidad	36
4.2.4. Productividad	37
4.3. Análisis de los indicadores de resultados y su incidencia sobre los resultados esperados del Programa	40
4.4 Hallazgos relevantes.....	43
4.4.1. Indicadores de gestión	43
4.4.2. Indicadores inmediatos.....	44
4.4.3. Indicadores de mediano plazo.....	44
Anexos.....	45

INTRODUCCIÓN

La presente evaluación, tuvo como objetivo: Generar y analizar información relevante y periódica sobre un conjunto de indicadores propuestos para el seguimiento y evaluación de los procesos de gestión y los resultados del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas 2014 (PCEF), que permita contar con una herramienta de uso continuo para los tomadores de decisiones que contribuya a mejorar el diseño e implementación del Programa en el corto y mediano plazo (periodo 2014-2018), ya que anualmente se monitorea a las UP beneficiarias del Programa, va a ser factible realizar comparaciones en el tiempo entre poblaciones, a fin de conocer la evolución de los indicadores de eficacia. Se realizó mediante el sistema de Monitoreo y Evaluación (MyE) que es utilizado para conocer oportunamente los avances de un programa y medir sus resultados. Una vez implementado, el sistema de MyE constituye un flujo continuo de retroalimentación a los tomadores de decisiones, permitiendo el aprendizaje para mejorar las distintas etapas del ciclo del proyecto. Incluye también la comprobación del grado de consecución de objetivos y metas, con base en indicadores estratégicos y de gestión que permiten evaluar los resultados de la aplicación de los recursos públicos.

El enfoque metodológico utilizado en la presente evaluación, corresponde al emitido por la SAGARPA, el cual incluye, la utilización de métodos cuantitativos y cualitativos. El método cuantitativo, consideró el empleo del seguimiento de indicadores de monitoreo y evaluación, que permitan captar los resultados obtenidos como producto de la intervención pública. Eventualmente, se procederá a comparar los indicadores de resultados de las UP y proyectos de beneficiarios de cada Componente con las variables paramétricas. Por otro lado, el método cualitativo consideró los factores del contexto, (económicos, sociales, ambientales y tecnológicos), que condicionaron los resultados del Programa, así como los factores de la gestión del programa que influyeron en los resultados observados.

Los principales indicadores utilizados, para estimar los resultados del PCEF fueron: indicador de capitalización, indicador de Índice tecnológico, indicador de valor agregado, indicador de rendimiento productivo, indicador de rentabilidad e indicador de productividad total de los factores.

La información para realizar la evaluación, se obtuvo de diversas fuentes documentales tales como planes y programas de desarrollo, estudios y diagnósticos, reglas de operación del Programa, lineamientos normativos, Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del Programa, entre otros. Asimismo, se obtuvo información a través de la realización de entrevistas con los funcionarios responsables del PCEF de SAGARPA en el Estado y de la SEDARH, así como encuestas a beneficiarios del programa.

El presente informe de evaluación, contiene los apartados de Análisis del Contexto del programa, Características generales de las unidades de producción y de los beneficiarios, Indicadores de gestión del programa, Indicadores de resultados y Hallazgos relevantes del PCEF 2014.

CAPITULO 1

Análisis del Contexto



Las características territoriales en que se desarrollan las actividades agropecuarias, presenta diferencias en infraestructura en las diferentes regiones del Estado. Cuenta con condiciones climáticas idóneas para la producción agropecuaria, acuícola y pesquera. Presenta también un fuerte rezago social, con pobreza de patrimonio y de capacidades y baja escolaridad que obstaculizan los procesos de capacitación y enseñanza que permitan mejorar el nivel tecnológico y organizacional de los productores, además el 75.8% de los productores agropecuarios son mayores de 45 años.

Los problemas de sanidad y de inocuidad limitan la comercialización de los productos, a pesar de que se está atendiendo esta situación. El 90% de la tierra bajo cultivo es de temporal y las explotaciones ganaderas que predominan son de agostadero y traspato.

Los niveles tecnológicos responden a las desiguales condiciones estructurales de desarrollo en el Estado. El tamaño de las UP agropecuarias, es un factor determinante en el nivel de productividad en el Estado ya que el mayor número de estas explotaciones operan bajo condiciones de subsistencia y funcionan como complemento de la alimentación o ahorro de los productores. Aunado a lo anterior, existe una baja capacidad económica, una deficiente competencia organizacional y limitado acceso a la información de los programas públicos de los productores del Estado lo que limita su capacidad de gestión.

La comercialización de los productos agrícolas (53%) y pecuarios (90%) se da a través de intermediarios y venden sus productos a nivel local. A pesar de lo anterior, la producción y el valor de la producción agropecuaria, exhiben una tendencia a incrementos considerables y la industria alimentaria presenta una creciente importancia económica.

Por lo anterior, el Estado de San Luis Potosí, debe de orientar sus políticas públicas para tratar de desarrollar los potenciales del Estado, para transformarlas en oportunidades y minimizar las amenazas del entorno nacional e internacional.

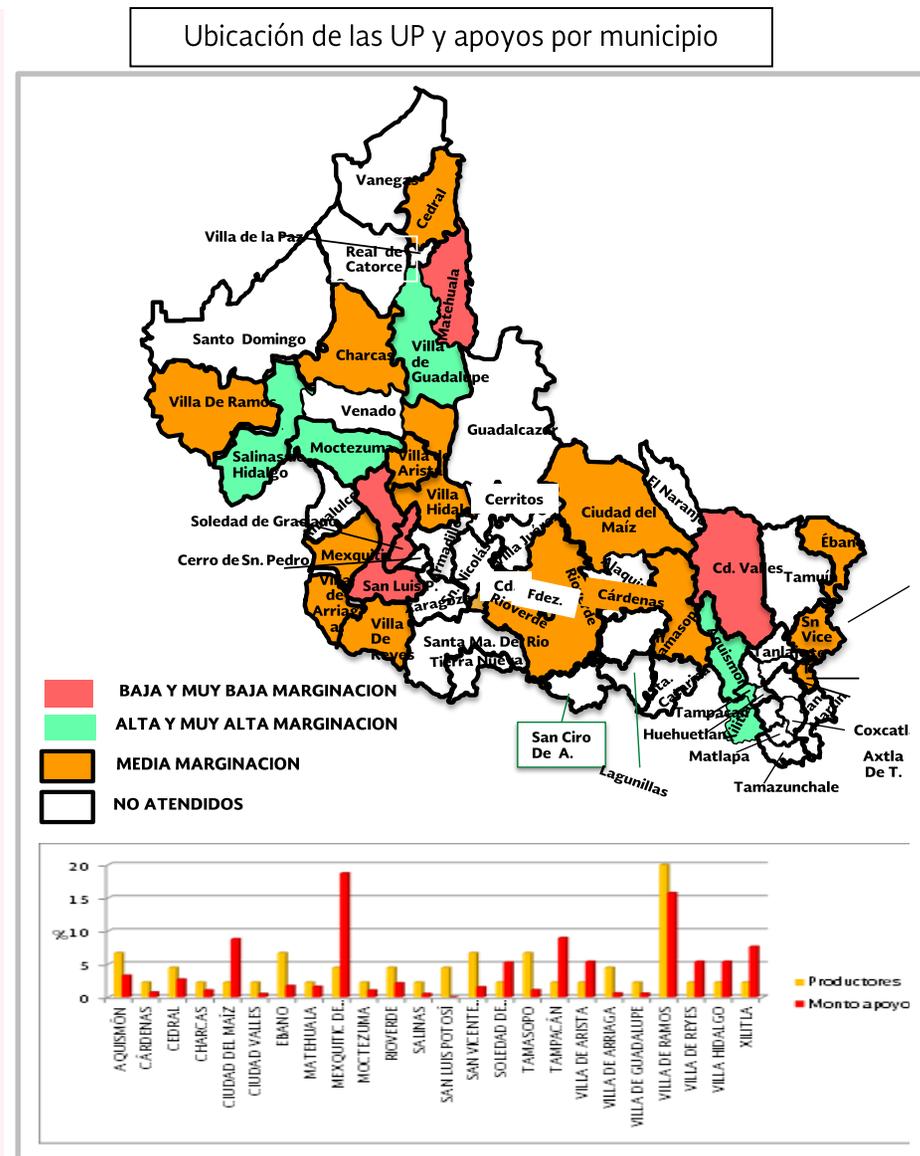
CAPITULO 2

Características generales de las Unidades de Producción y de los beneficiarios



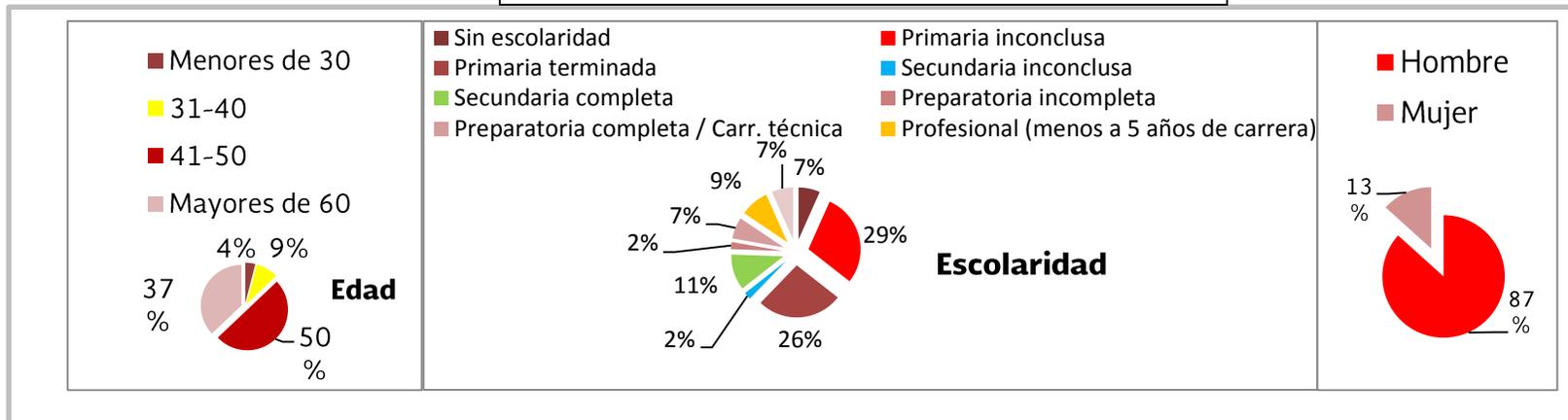
2.1 Ubicación geográfica de las unidades de producción y distribución de los apoyos por municipio y nivel de marginación

Las coordenadas geográficas de las UP de la muestra que recibieron apoyo se encuentran entre los 21°05'04" y 22°59'52" de latitud norte y entre 98°00'02" y 101°59'59" de longitud oeste. En la figura se pueden apreciar los veinticuatro municipios de las UP de la muestra que fueron atendidos por el programa y el nivel de marginación de los mismos, resaltando que el 75.56% de los productores de la muestra, pertenecían a municipios con un nivel medio de marginación, mientras el 13.33% pertenecían a municipios con alto nivel de marginación, lo que indica que se siguieron las prioridades emitidas en el artículo 6 de las ROP. Villa de Ramos fue el municipio donde se atendió al mayor número de productores (20%), sin embargo el mayor monto de apoyo (18.72% del total de los apoyos) fue para los productores del Municipio de Mexquitic de Carmona, seguido por Villa de Ramos con el 15.74% del monto total de los apoyos.



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta a beneficiarios

Características sociodemográficas de beneficiarios



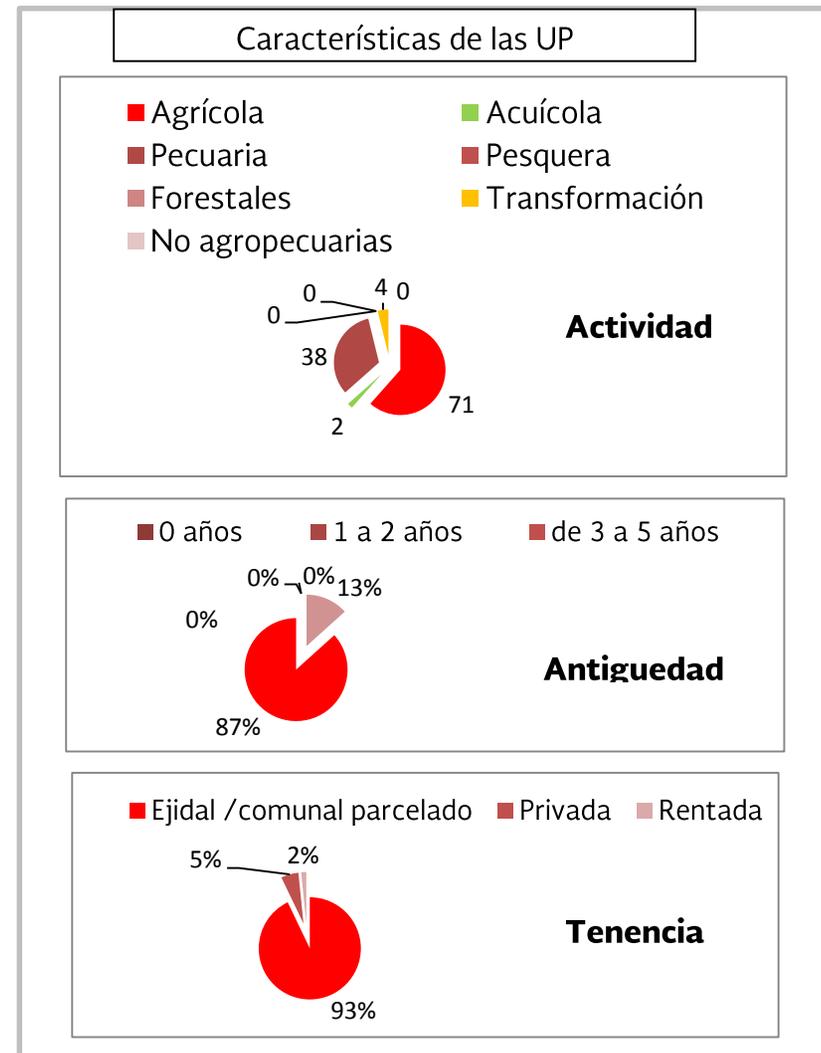
Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta a beneficiarios

2.2 Características sociales de los beneficiarios

El promedio de edad de los beneficiarios encuestados fue de 56 años, (edad mediana de 54 años), con una edad máxima de 85 años y una mínima de 23 años, la mayoría (60%) de ellos estaban en el rango de edad de 30 a 60 años pero si distribuimos este grupo en las edades 30-40 y 40-59 se observa una proporción de 9 y 50%, respectivamente, lo que indica una población en edad productiva madura de alrededor de 49%. El 37 % eran mayores de 60 años, en contraste con el 4% menores de 30 años. El 87% eran del sexo masculino, el 91 % sabían leer y escribir y el 11% hablaba alguna lengua indígena. La mayoría tenía dependientes económicos, tanto mayores de 15 años (98%), como menores de 15 años (63%). En cuanto a escolaridad, el 7% manifestó no tener ninguna escolaridad, el 29% la primaria terminada, el 11% la secundaria, el 2% la preparatoria y solo el 7% una carrera profesional. De acuerdo con la Infografía Alimentaria de San Luis Potosí (SIAP, 2014), la población del Estado es de 51.3 % del sexo femenino y el 48.7 % del sexo masculino, cuentan con una edad mediana de 26 años, el 10.6% de la población habla alguna lengua indígena, el 10.2% es analfabeta, la escolaridad promedio es de 8.3 años (segundo de secundaria) y con un grado alto de marginación. El 31.7% de la población del Estado se encuentra en comunidades rurales. Algunas de estas características de los beneficiarios pueden contribuir al logro de los objetivos del Programa, como es el caso de la edad, debido a la acumulación de experiencias en las actividades productivas.

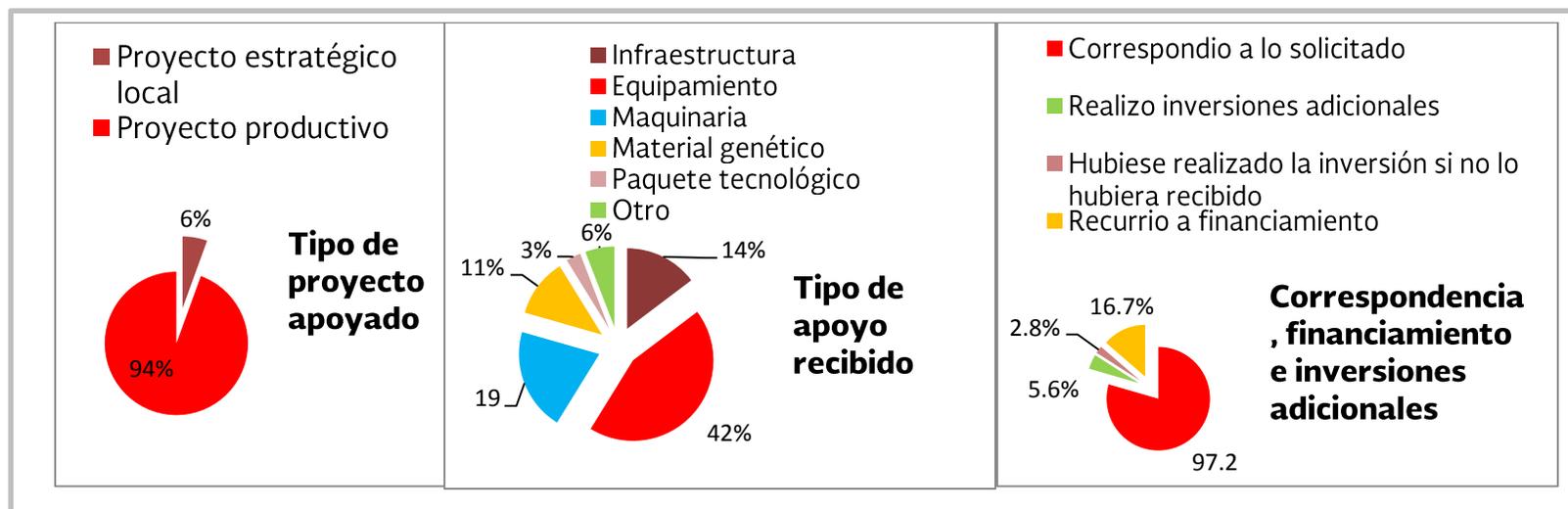
2.3 Características productivas y económicas de las unidades de producción

El 71% indicó dedicarse a las actividades agrícolas, el 38% a las pecuarias, el 2% a las acuícolas y el 4% a actividades de transformación, con una antigüedad de 3 a 5 años (13%) y de más de 10 años (87%). Los principales cultivos fueron maíz y frijol y en cuanto a actividades pecuarias, la mayoría se dedica a la producción de bovinos de carne. El 93% de los beneficiarios pertenece a la propiedad social.



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta a beneficiarios

Características de los apoyos



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta a beneficiarios

2.4 Características de los apoyos

El 94% de los apoyos fueron orientados a proyectos productivos, resaltando los apoyos dirigidos a equipamiento (42%), maquinaria (19%), infraestructura (14%) y material genético (11%). Los apoyos no recibidos obedecen a varias causas como desistimiento, incumplimiento del proveedor y otras causas. De aquellos que si recibieron el apoyo (80%), el 97.2% indico que este correspondió a lo solicitado, el 5% realizó inversiones adicionales, el 16.7% recurrió a financiamiento y solo el 2.8% hubiera realizado la inversión de no haber recibido el apoyo. El 77.8% ha utilizado el apoyo y el 97.2% lo conserva. Es de resaltarse que la mayoría de los apoyos otorgados, buscaban aumentar la rentabilidad y competitividad de las UP a través de proyectos productivos, mientras que el 6% restante estuvieron dirigidos a desarrollar la capacidad productiva de sectores económicos y sus UP, mediante proyectos estratégicos (caña de azúcar-piloncillo), como lo indican las ROP del Programa.

CAPITULO 3

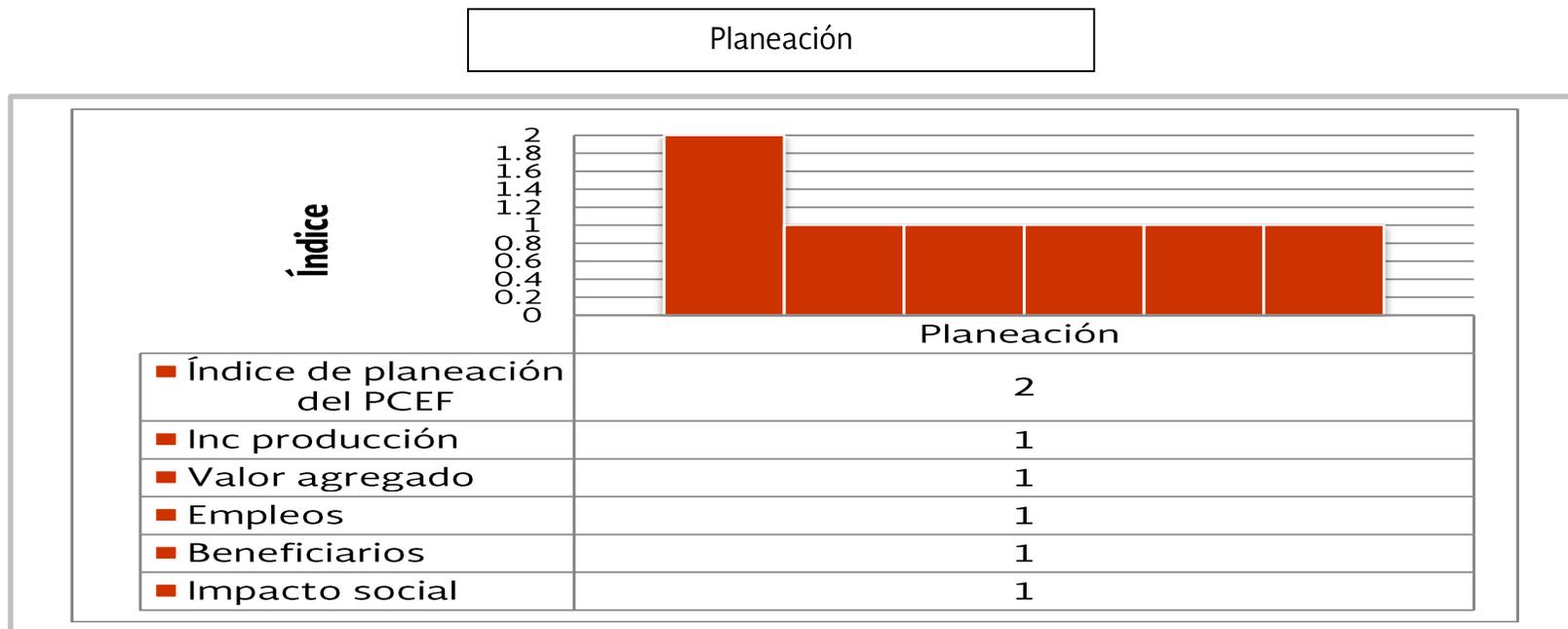
Indicadores de Gestión



3.1 Indicadores de gestión

3.1.1 Planeación

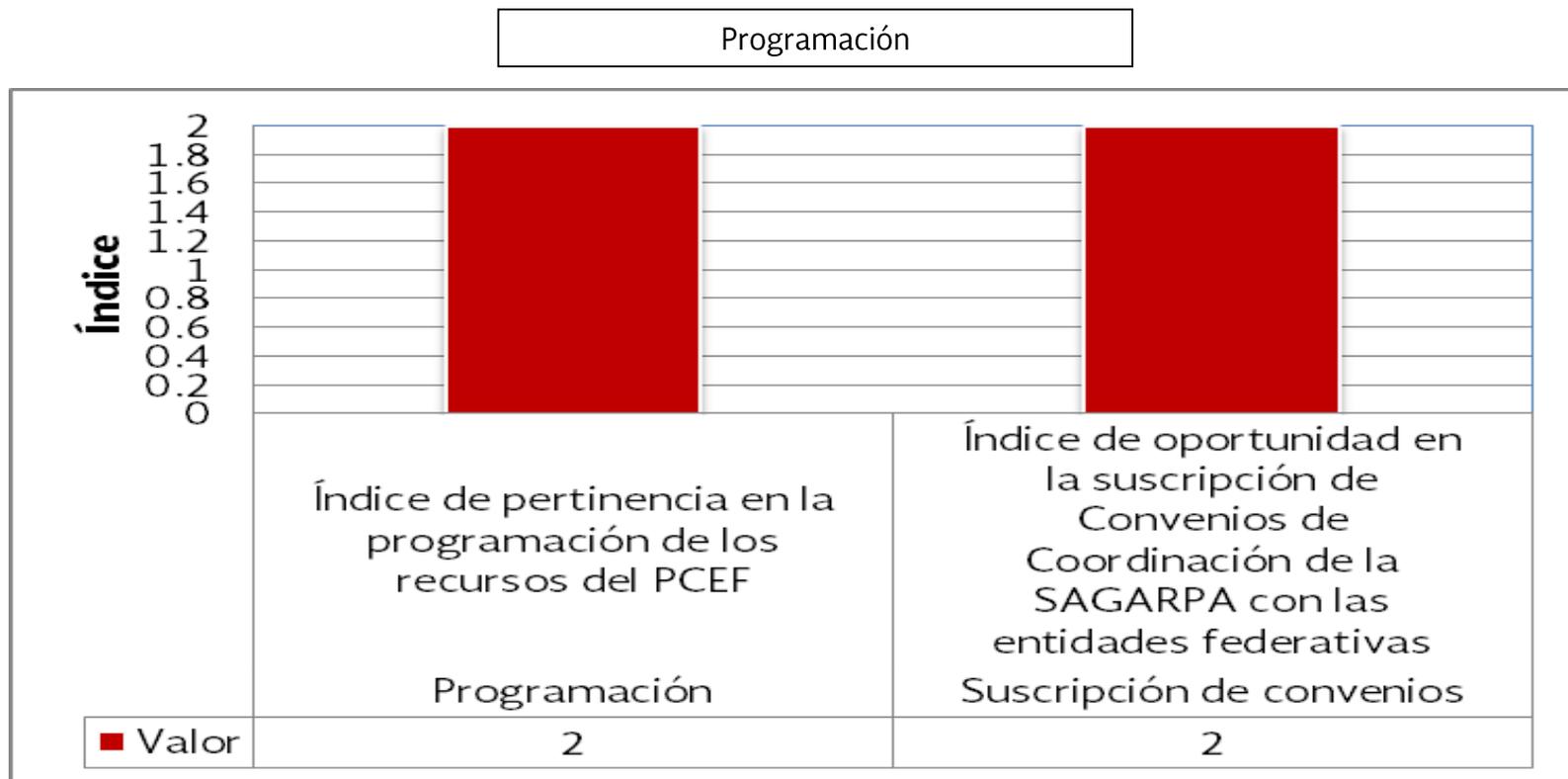
La estrategia de planeación estuvo integrada por dos indicadores, el primero que se denomina índice de planeación que mide la pertinencia de contenido de la MIR con respecto al Plan Estatal Sectorial Agropecuario, reportándose un valor de 2, ya que la MIR refleja totalmente las estrategias que el estado ha definido para desarrollo del sector agropecuario y el segundo se designa como índice de criterios de calificación (CC), que consideraron el incremento en la producción, el valor agregado, el número de empleos directos, el número de beneficiarios directos y el indicador de impacto social de acuerdo al índice de la CONAPO, tal como lo establecen las ROP y obtuvo en estos aspectos un valor de 1 en cada uno de ellos, dado que estos CC estaban incluidos.



Fuente: Elaboración propia con datos de la MIR de gestión

3.1.2 Programación y suscripción de convenios

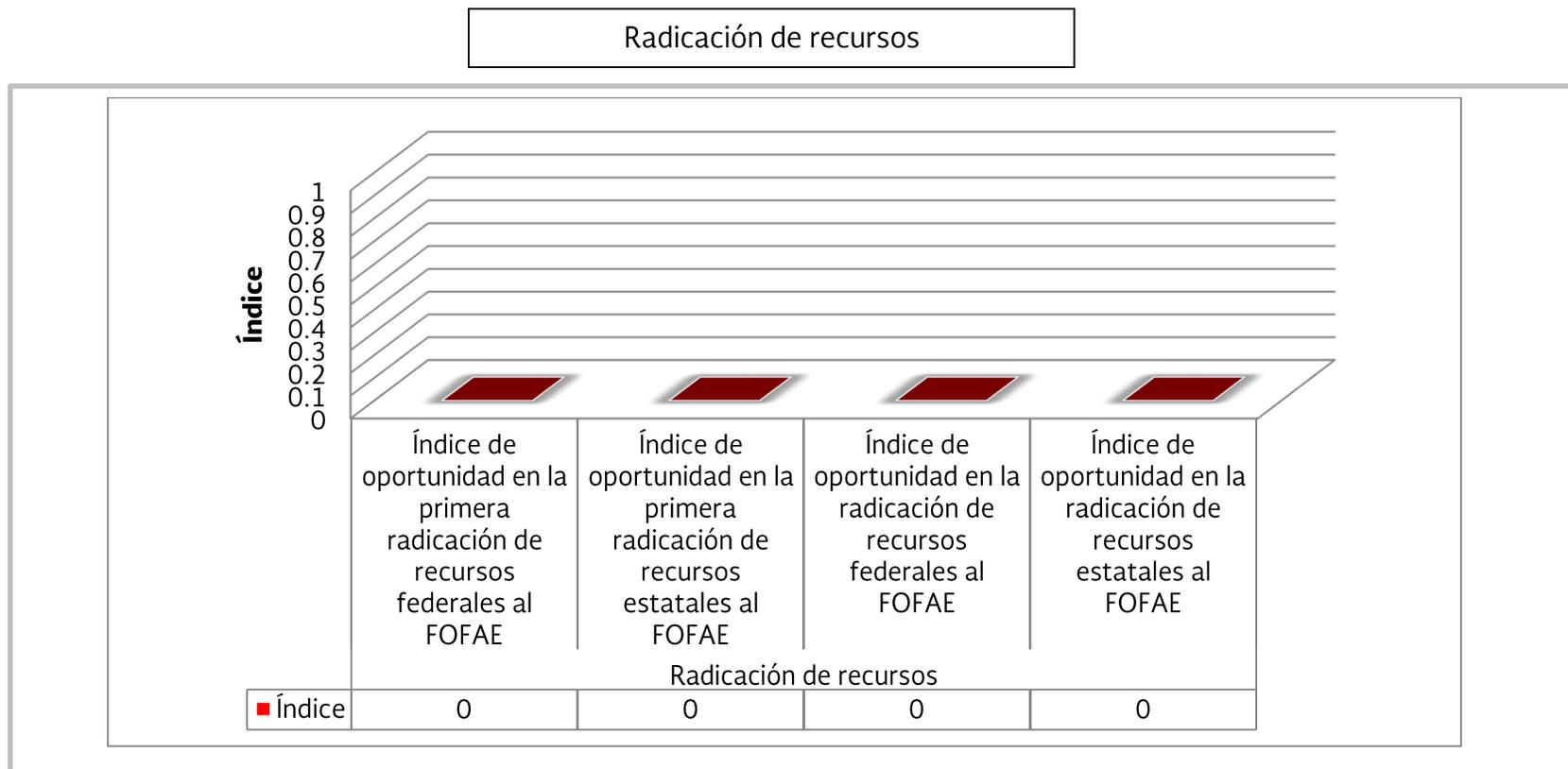
La gestión de la programación de los recursos busca la pertinencia y la oportunidad a través de dos índices que obtuvieron un valor de dos, lo que significa que los recursos del PCEF corresponden al anexo técnico de la planeación del sector. Respecto a la oportunidad en la suscripción de Convenios de Coordinación de la SAGARPA con el Estado, ocurren dos momentos, uno oficial y otro que materializa la programación efectiva de los recursos en un tiempo posterior.



Fuente: Elaboración propia con datos de la MIR de gestión

3.1.3 Radicación de recursos

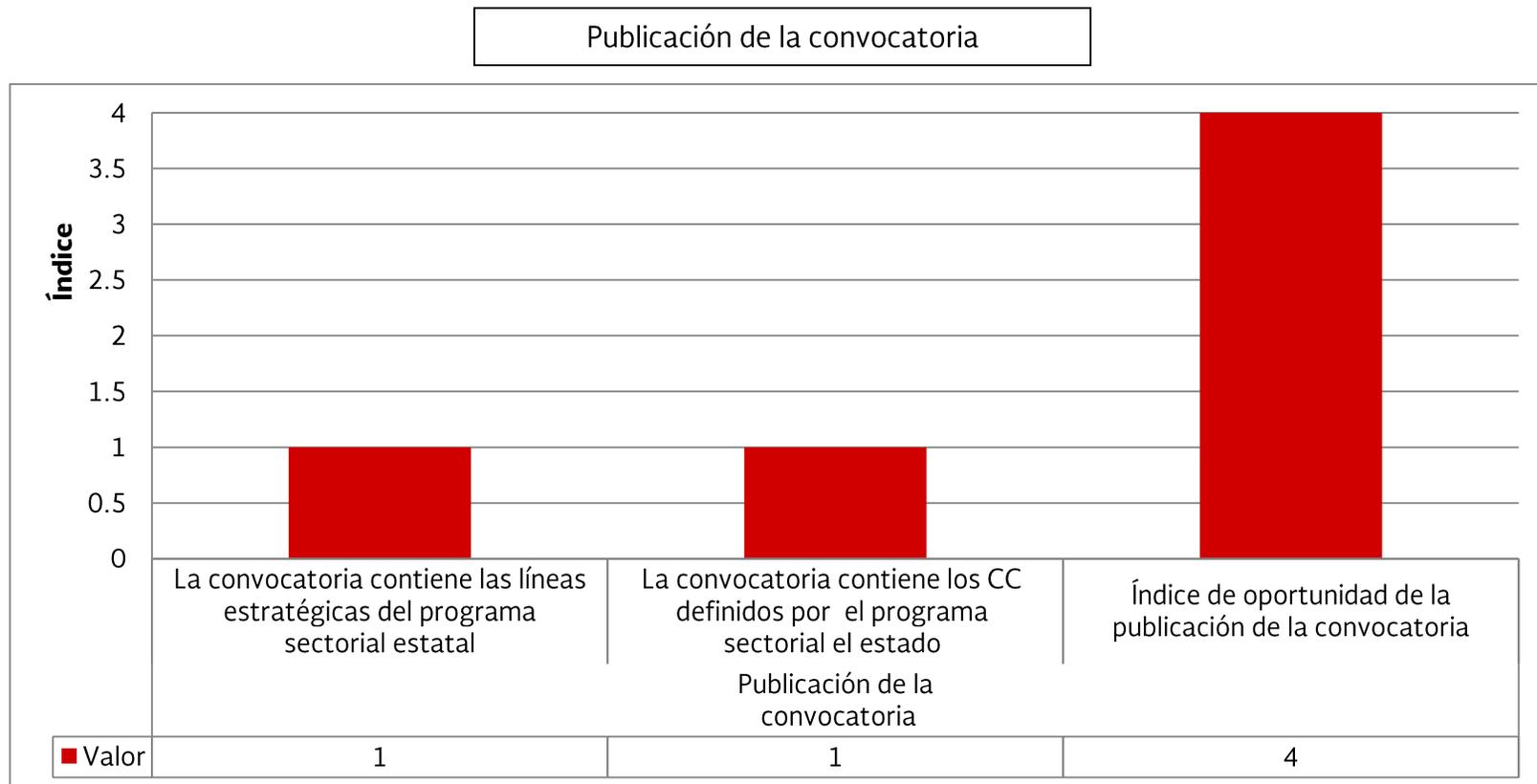
La radicación de recursos se evaluó considerando la oportunidad de recepción de parte de la Federación y del Estado al FOFAES y por tanto el índice de oportunidad fue cero ya que la primera radicación de recursos federales y estatales ocurrió después de 30 días hábiles posteriores a la firma del Convenio de Coordinación, y los recursos federales y estatales se radicaron hasta el mes de septiembre o después.



Fuente: Elaboración propia con datos de la MIR de gestión

3.1.4 Publicación de la convocatoria

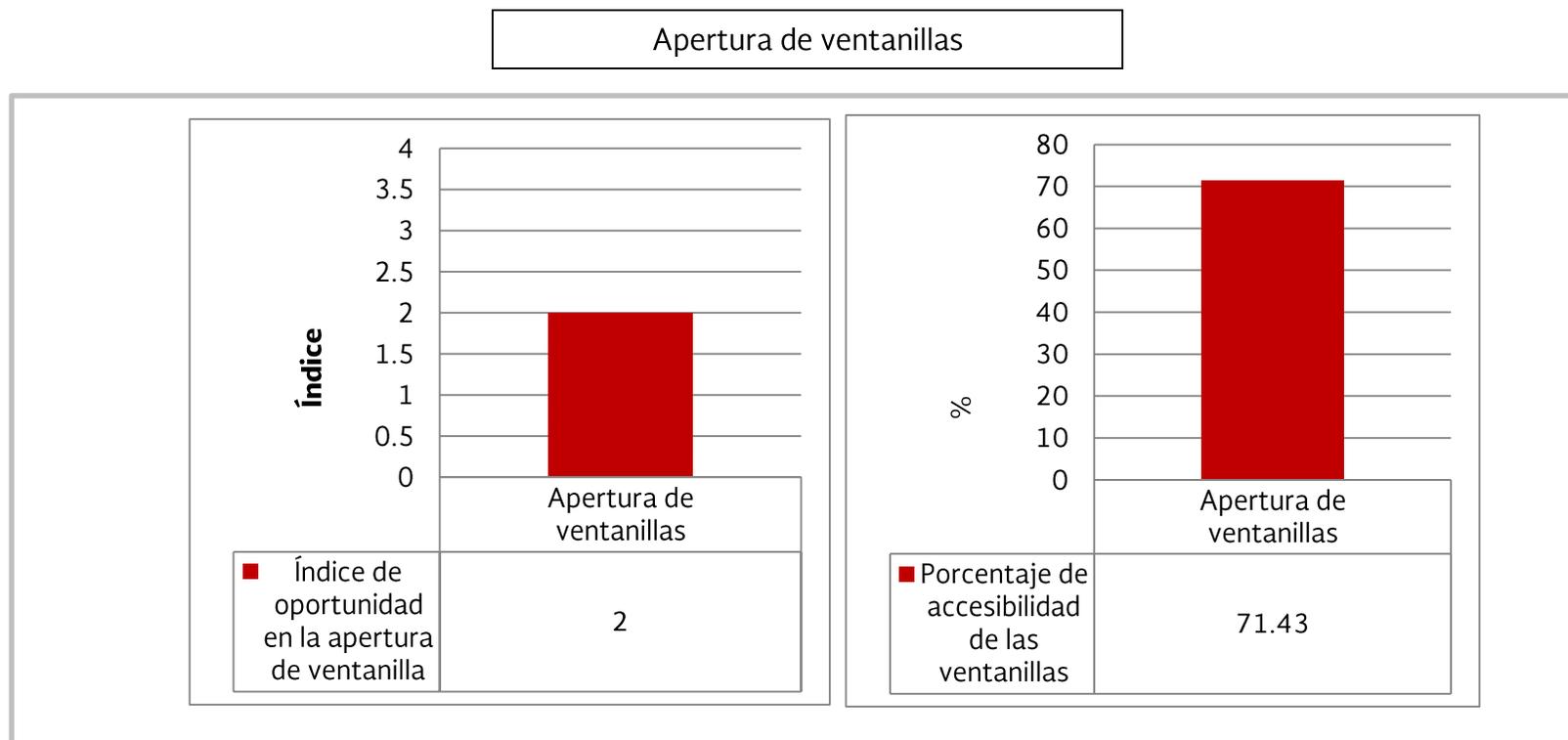
Esta estrategia de gestión en su dimensión de eficacia y calidad registra un valor de 1 en cuanto al índice de pertinencia (incluye estrategias y criterios de calificación, CC) y un valor de 4 en cuanto a la calidad por la oportunidad de la publicación de la convocatoria en el mes de enero (con respecto al plazo definido en el Art. 12 de las ROP del PCEF).



Fuente: Elaboración propia con datos de la MIR de gestión

3.1.5 Apertura de ventanillas

El índice de oportunidad en la apertura de ventanilla (definido en el artículo 12 de las ROP) fue de 2 ya que esta ocurrió durante el mes de marzo. El otro indicador, el porcentaje de accesibilidad de las ventanillas, que mide el acceso de la población objetivo a una ventanilla, fue de 71.43%.

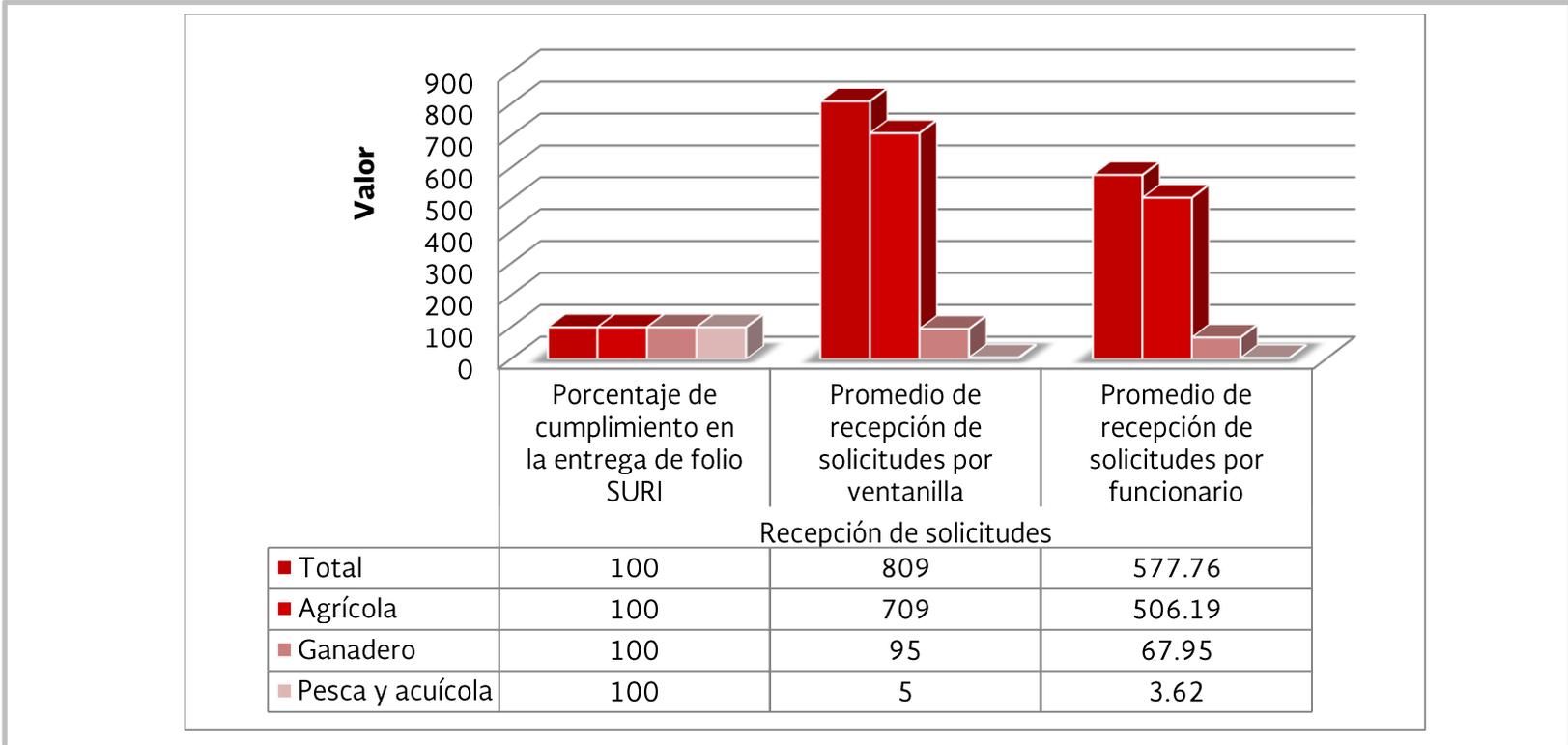


Fuente: Elaboración propia con datos de la MIR de gestión

3.1.6 Recepción de solicitudes

La calidad de este indicador con base en el número de solicitudes con folio SURI, fue del 100% y la eficiencia de la operación de las ventanillas promedió 809.9 para el total de componentes y de 577.8 solicitudes por funcionario considerando el total de solicitudes de todos los subsectores. En la gráfica se presentan estos indicadores por subsector. Este indicador muestra la necesidad de distribuir mejor la operación de las ventanillas.

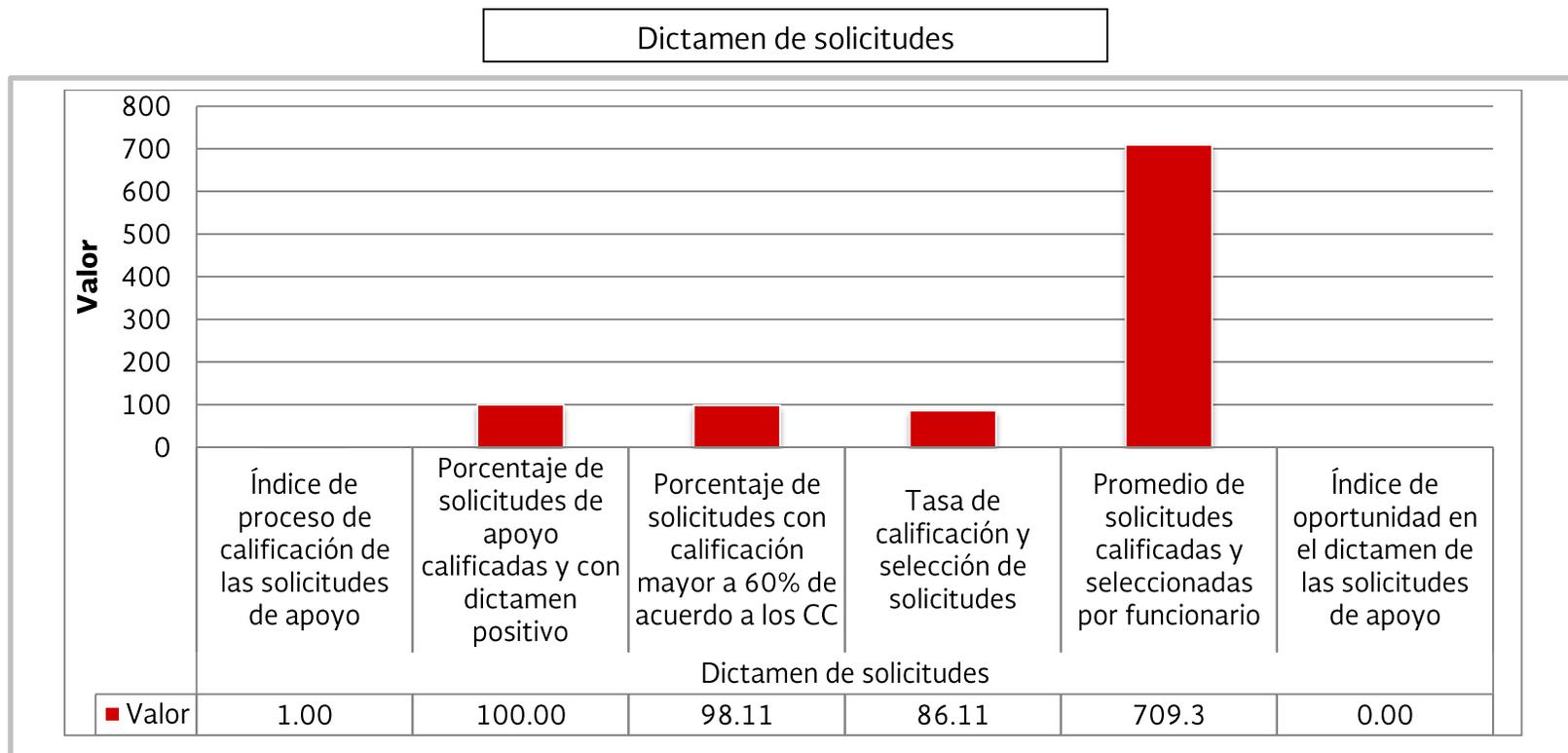
Recepción de solicitudes



Fuente: Elaboración propia con datos de la MIR de gestión

3.1.7 Dictamen de solicitudes

El dictamen de las solicitudes registran indicadores de calidad aceptables porque el mayor número de solicitudes son atendidas y dictaminadas pero se encontró que hay elementos de menor eficiencia en los procesos de calificación y dictaminación en la UTE, debido al que el índice de oportunidad que registra un valor de cero, rebasa los tiempos que requiere la dictaminación de solicitudes que se acumulan y que alargan el tiempo establecido en las ROP.

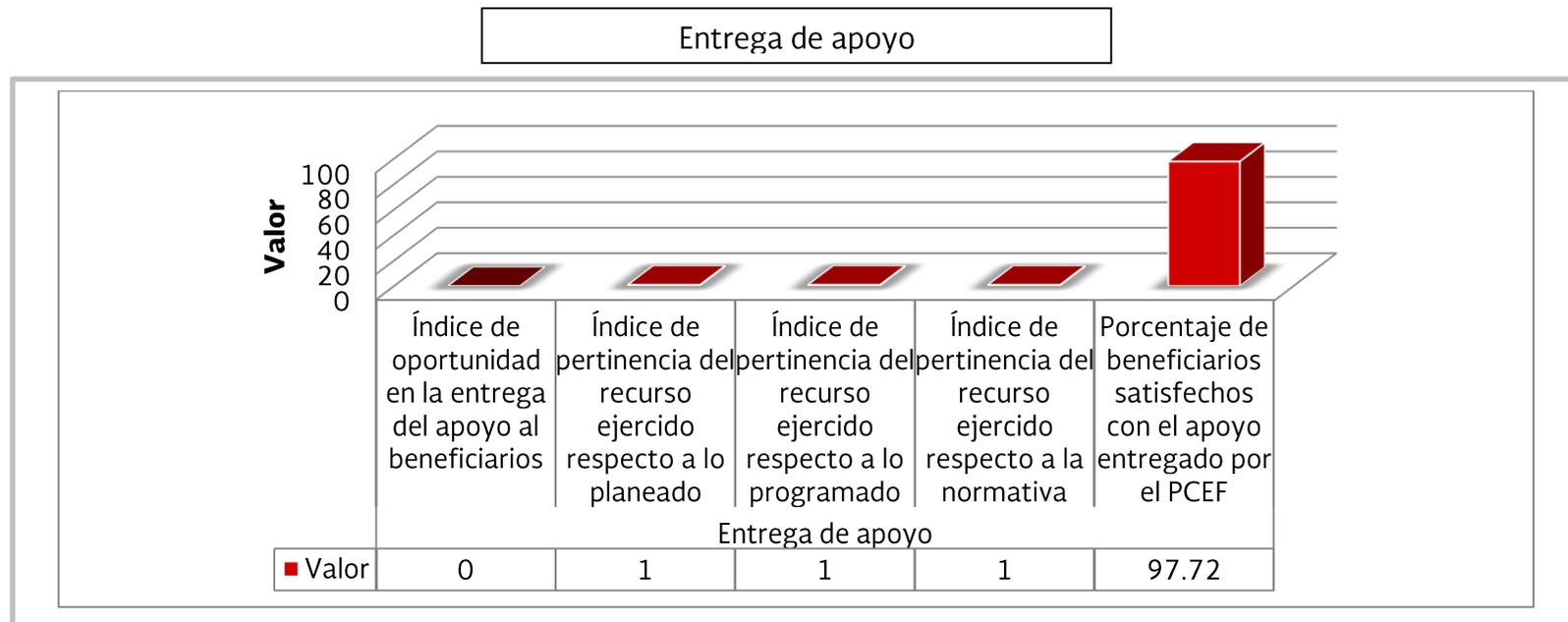


Fuente: Elaboración propia con datos de la MIR de gestión

3.1.8 Entrega de apoyo

La entrega de los apoyos en su dimensión de desempeño, registran calidad de la gestión de valor cero en cuanto, a la oportunidad de la entrega de estos debido a los problemas de retraso en la dictaminación de solicitudes de etapas previas del proceso y contrasta con el indicador de calidad que muestra a los beneficiarios satisfechos con el apoyo entregado (97.7%).

La entrega de los apoyos en su dimensión de desempeño que registran eficacia de la gestión de valor 1, se encuentran parcialmente respecto al ejercicio del presupuesto, encontrando grados de oportunidad para mejorar la actividad presupuestaria del PCEF.



Fuente: Elaboración propia con datos de la MIR de gestión

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

Los aspectos de gestión en la ejecución de los programas públicos juegan un papel sumamente importante para el éxito de los mismos, ya que consideran aspectos de la operación del programa, como la coordinación institucional y los mecanismos diseñados para el logro de los objetivos, que inciden en los resultados alcanzados, además como lo indican los fundamentos del monitoreo y evaluación permiten retroalimentar de manera oportuna y eficaz a los tomadores de decisiones, para lograr una mejora continua tanto del diseño como de la ejecución del programa, ya que mediante la construcción y cálculo de los indicadores correspondientes, les permiten conocer y analizar sus alcances, resultados e impacto en la resolución de la problemática. Por lo anterior se presenta un breve análisis de los indicadores considerados en el PCEF, en el ejercicio 2014.

La evaluación de los indicadores de gestión considerados en el PCEF 2014, revela que se cumplió satisfactoriamente con el 69% de ellos, debido a las siguientes consideraciones:

Los indicadores de planeación incluyeron plenamente las estrategias que el Estado ha definido para el desarrollo del sector agropecuario incluyendo los criterios de calificación definidos en la ROP y en la planeación estatal, lo que indica que esta parte del proceso se llevó a cabo con eficacia. Además la programación de los recursos fue congruente con la planeación estatal de PCEF y la suscripción del Convenio de Coordinación entre la SAGARPA y el Estado se realizó oportunamente, que implica que estos dos indicadores se cumplieron con eficacia y calidad, respectivamente. Similar comportamiento se presentó en la pertinencia del contenido de la convocatoria en función de que esta contenía las líneas estratégicas y los criterios de calificación y fue publicada a principios del año, en tiempo. Las ventanillas se abrieron oportunamente en el mes de marzo. En el indicador de porcentaje de cumplimiento de entrega de folio SURJ en su dimensión de desempeño se observó que se realizó con calidad ya que todos los solicitantes recibieron su folio SURJ en la etapa de recepción de solicitudes, además de recibir todas las solicitudes presentadas en ventanilla, que significa que esta parte del proceso se desarrolló con eficiencia. En la MIR de gestión, se indican las solicitudes recibidas por ventanilla y funcionario, que será de utilidad para evaluaciones posteriores para evaluar la eficiencia. La UTE utilizó los CC definidos por el Estado y todas las solicitudes con

dictamen positivo, que representa calidad en este indicador, logrando una tasa de calificación y selección de solicitudes de 86% respecto al total de solicitudes recibidas. Se presentó el promedio de solicitudes calificadas y seleccionadas por funcionario, que será útil en evaluaciones posteriores para evaluar la eficiencia. El presupuesto se ejerció de acuerdo a lo establecido en las ROP del PCEF 2014, indicando eficacia, en este indicador. Con respecto al indicador de porcentaje de beneficiarios satisfechos con el apoyo entregado por el PCEF, en su dimensión de calidad, se observó un alto grado de satisfacción con la entrega del apoyo. Estos aspectos contribuyeron al logro de resultados del Programa.

Por otro lado, el 31% de los indicadores considerados, presentaron características que requieren ser mejoradas. Entre estos indicadores, se encuentran, los relacionados con la radicación de los recursos (Federal y Estatal) del PCEF, ya que tanto la primera como la total radicación de los mismos fueron realizados tardíamente y ocasionó retrasos en el programa. La accesibilidad de las ventanillas, debería ampliarse, quizás utilizando la infraestructura de la SEDARH y de la SAGARPA en el Estado para la recepción de solicitudes ya que el índice encontrado fue de 71.43%. Otro indicador que puede ser mejorado es el índice de oportunidad en el dictamen de las solicitudes de apoyo, ya que este ocurrió en un plazo mayor a 15 días hábiles posteriores al cierre de ventanillas, y posterior al 31 de agosto, ocasionando junto con el retraso en la radicación de los recursos, un considerable retraso en la entrega de los apoyos del programa. Los índices de pertinencia del recurso ejercido respecto a lo planeado y a lo programado, muy probablemente se vieron afectados también por el retraso en la radicación de los recursos.

CAPITULO 4

Indicadores de Resultados

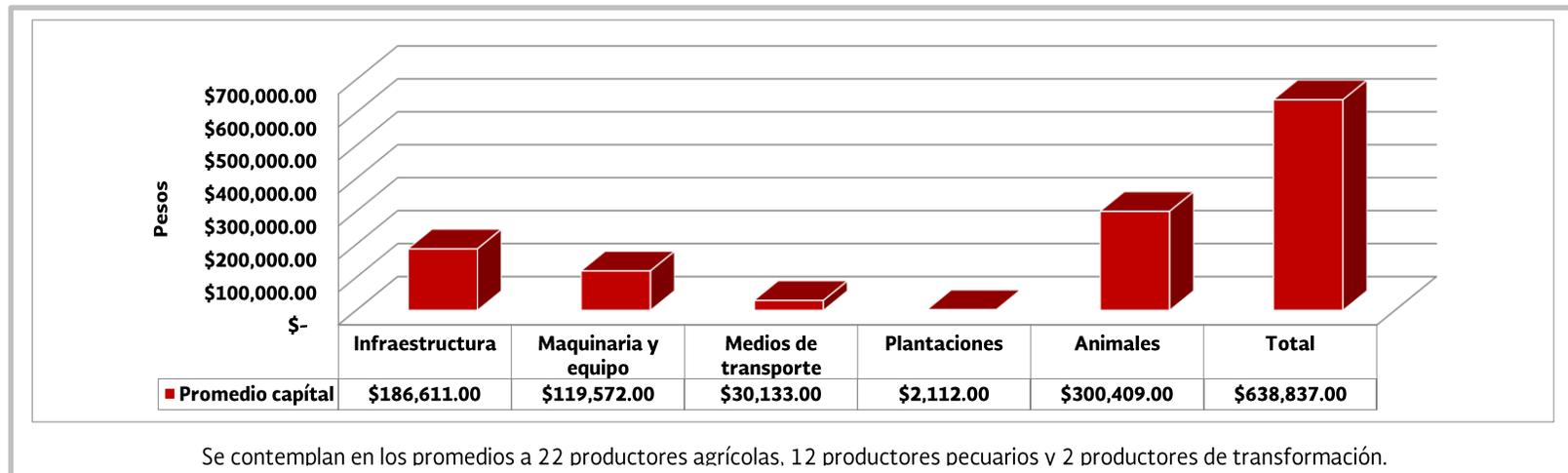


4.1. Indicadores inmediatos

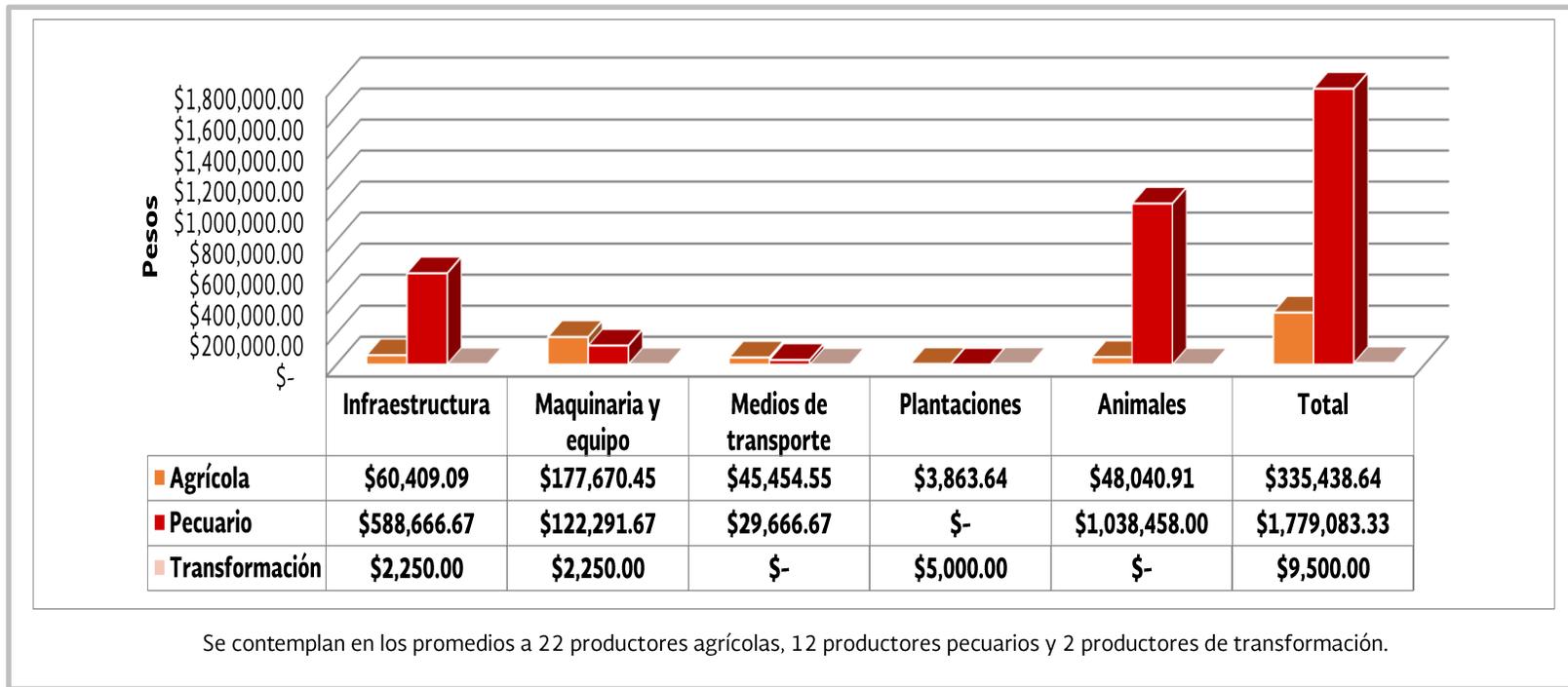
4.1.1 Capitalización

El nivel de capitalización mide el valor de los activos de la unidad de producción de la persona (física o moral) que fue beneficiada por el Programa en el año. El nivel de capitalización promedio de las UP de los beneficiarios encuestados se situó en \$638,837 influenciado por la capitalización en infraestructura (29.21%), animales (47.02%), maquinaria y equipo (18.72%), medios de transporte (4.72%) y plantaciones (0.33%). Lo anterior refleja las necesidades de estas actividades y es congruente con los apoyos que otorga el Programa. Los apoyos otorgados por el PCEF de \$ 111,356 promedio, contribuyeron a lograr un incremento de 17.43% en el nivel de capitalización de las UP. Es pertinente señalar que el tema de capitalización al campo requiere una planeación específica de las actividades de la UP, junto con los criterios de calificación de calidad que se aplican, para lograr una concordancia entre adquisición de activos y stock de capital de la UP.

Al comparar este valor promedio 2014 de \$ 638,837 con el valor que arrojó la LB de las UP en 2008 de \$132,994, la capitalización resulta 3.8 veces mayor en 6 años.



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta a beneficiarios

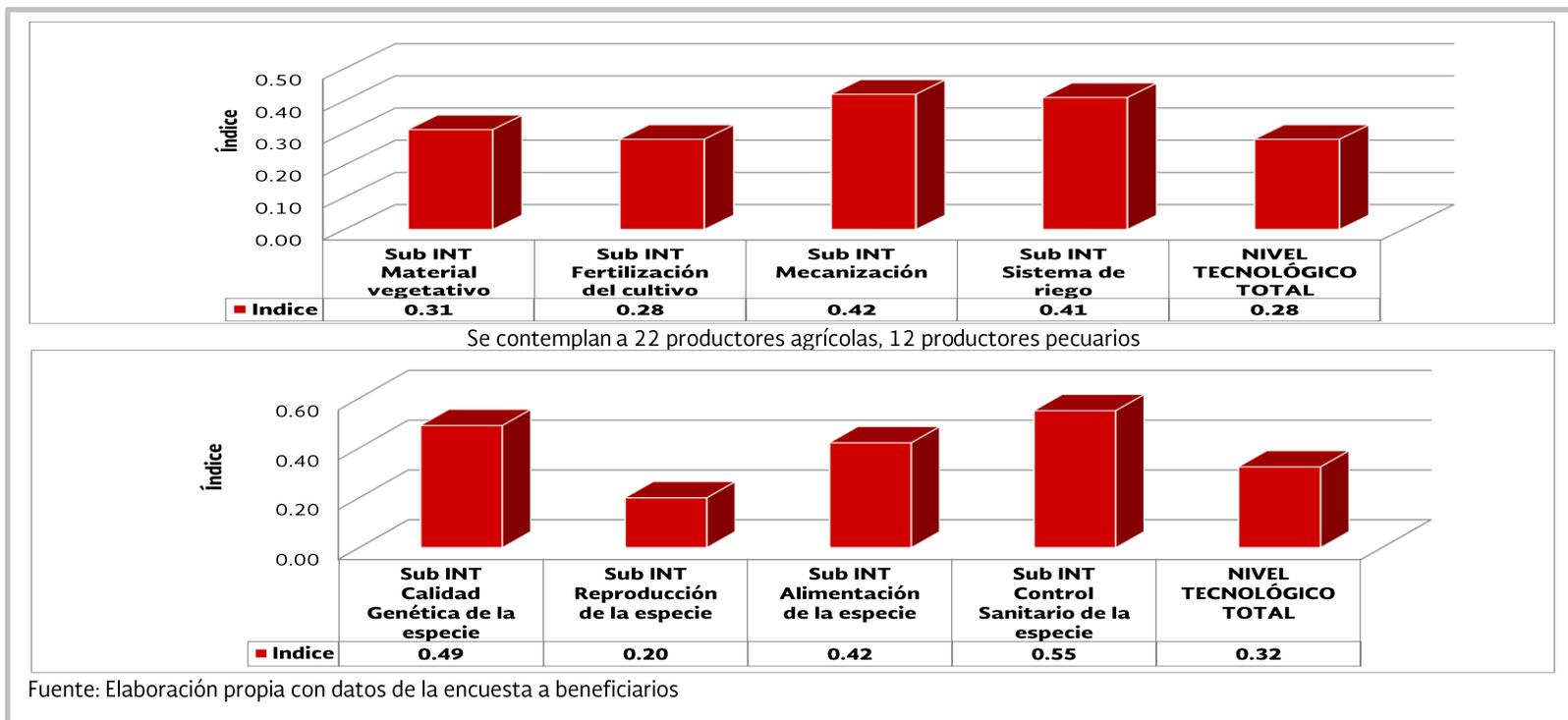


Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta a beneficiarios

Los resultados de la encuesta indicaron que había una mayor capitalización en las actividades pecuarias (\$1,779,083.33), influenciada en orden de importancia por animales e infraestructura, mientras que las actividades agrícolas presentaron una capitalización de \$335,438.64, determinada por maquinaria y equipo e infraestructura que representa el 53% del total.

4.1.2. Índice Tecnológico

El índice del nivel tecnológico, se obtiene por actividad agrícola y pecuaria y el rango de valor es de 0.0 a 1.0. En el caso de las actividades agrícolas este índice está compuesto por el material vegetativo, la fertilización del cultivo, la mecanización y el sistema de riego, que resulta de 0.28, influido por la mecanización con 0.42 y el índice de sistema de riego con 0.41, en contraste con un índice de baja fertilización del cultivo. Por otro lado, en el índice de actividades pecuarias, se incluyen la calidad genética de la especie, el sistema de reproducción, la alimentación, y el control sanitario que resulta con un nivel de 0.32, influido por el índice de control sanitario con un 0.55 y la calidad genética de la especie con un 0.49. Es de destacar el nivel técnico genético con el bajo nivel de reproducción por un lado y por el otro, la necesidad de favorecer la relación entre los factores del nivel tecnológico en alimentación, reproducción y genética.

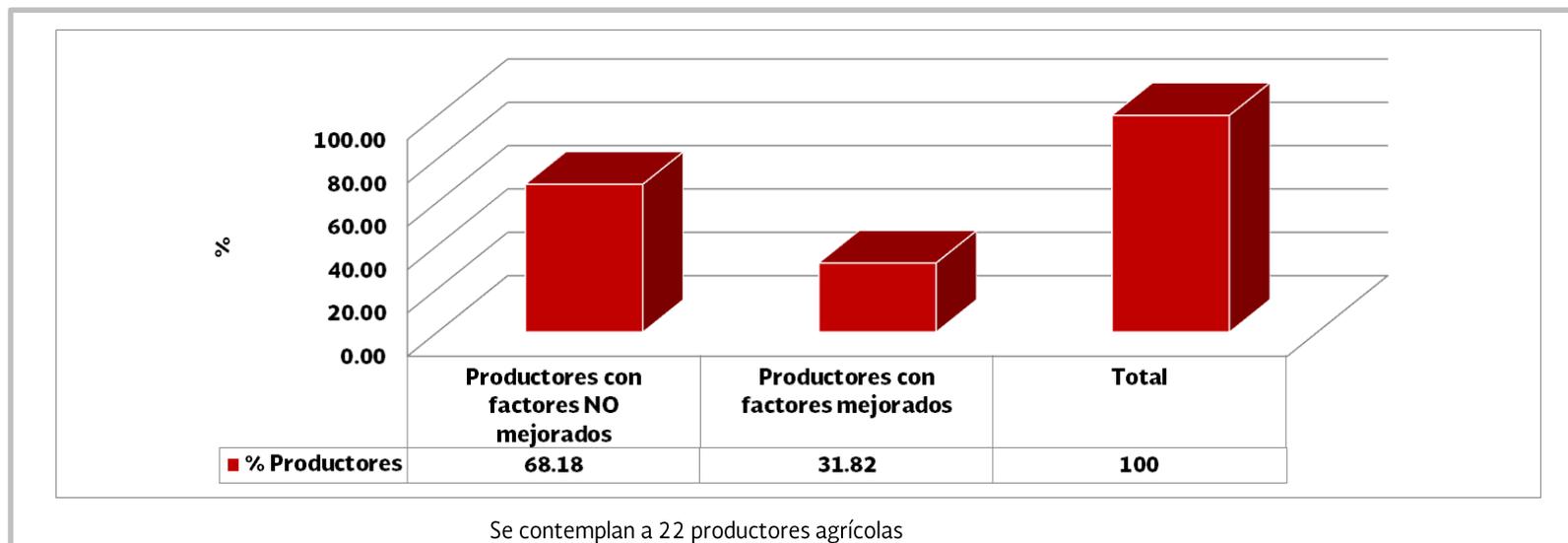


4.1.3. Calidad de factores de producción

Este indicador mide el cambio de la calidad de los factores de producción agrícola y pecuaria empleados por los beneficiarios que fueron apoyados por el Programa.

Agrícola

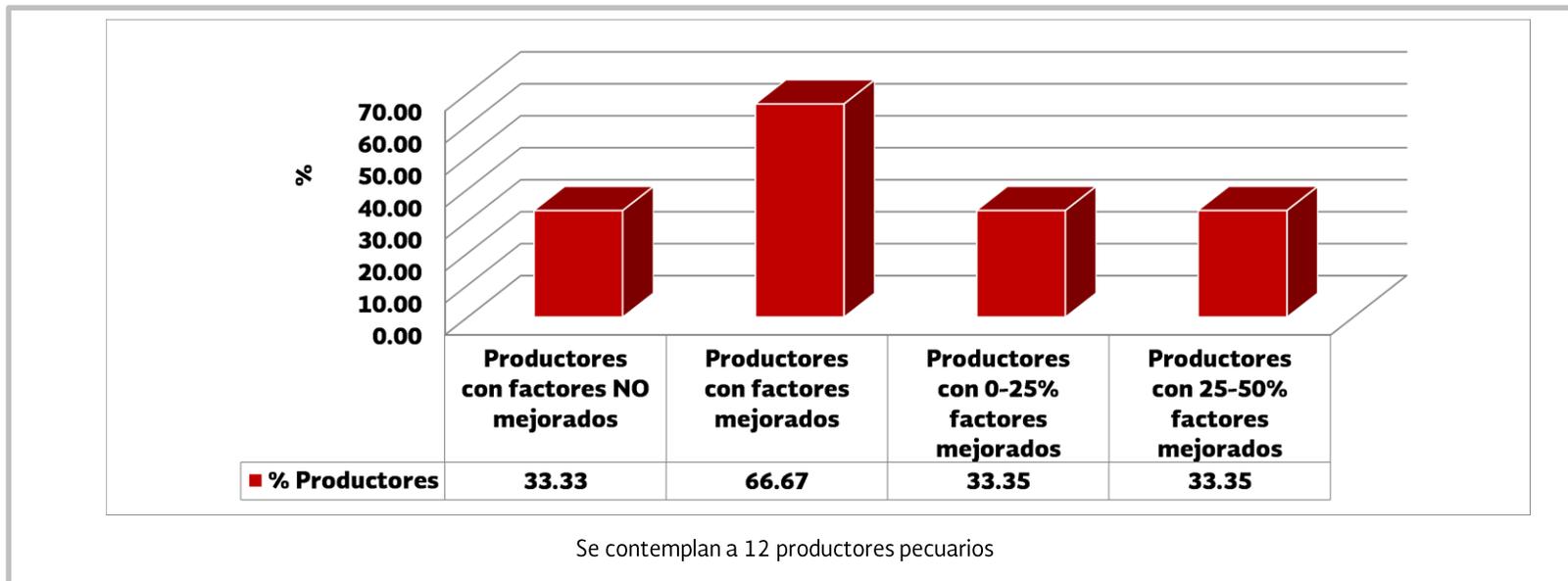
Los factores considerados para calcular el índice de cambio en la calidad de los factores de producción fueron, calidad genética del material vegetativo, calidad de fertilizantes, calidad de agroquímicos, calidad de la mano de obra, calidad de riego y calidad de la mecanización, encontrándose un valor de 0.18 para este indicador (con una desviación estándar de 0.09, considerando 11 observaciones), debido a que el 22.72% de beneficiarios reportaron cambios en la calidad de la mecanización, y el 4.55% reportaron cambios en la calidad de fertilizantes y la calidad del riego. Este índice es bajo, considerando que solo el 31.82% de los beneficiarios encuestados reportaron mejoras en los factores considerados, mientras que el resto (68.18%), no reportan mejoras de los factores de producción agrícola. Lo anterior refleja el tipo de apoyo otorgado (tractores y maquinaria y equipo).



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta a beneficiarios

Pecuario

En el caso de producción pecuaria, los factores considerados, incluyeron la calidad genética de la especie producto, la calidad del método de reproducción, la calidad en el sistema de detección de estros, la calidad de la alimentación, la calidad del suplemento alimenticio, la calidad del control sanitario y la calidad de la mano de obra; en función de estos factores se calculó el índice de cambio de la calidad de los factores de producción pecuaria empleados por el beneficiario que fue apoyado por el Programa, encontrándose un índice de 0.17 (con una desviación estándar de 0.10, con 12 observaciones), y representa el 53.85% de los beneficiarios que realizaron cambios en la calidad genética de la especie, el 23.08% en el método de reproducción, así como, no se reportaron productores con mejoras en el sistema de detección de estros, alimentación y suplementación alimenticia. El 66.7% de los productores reportaron factores mejorados y el 33.3% de ellos no reportan factores mejorados, y por el tipo de apoyo recibido, principalmente sementales, se observa que pocos productores incorporan mejoras en el factor sanitario (16.6%).



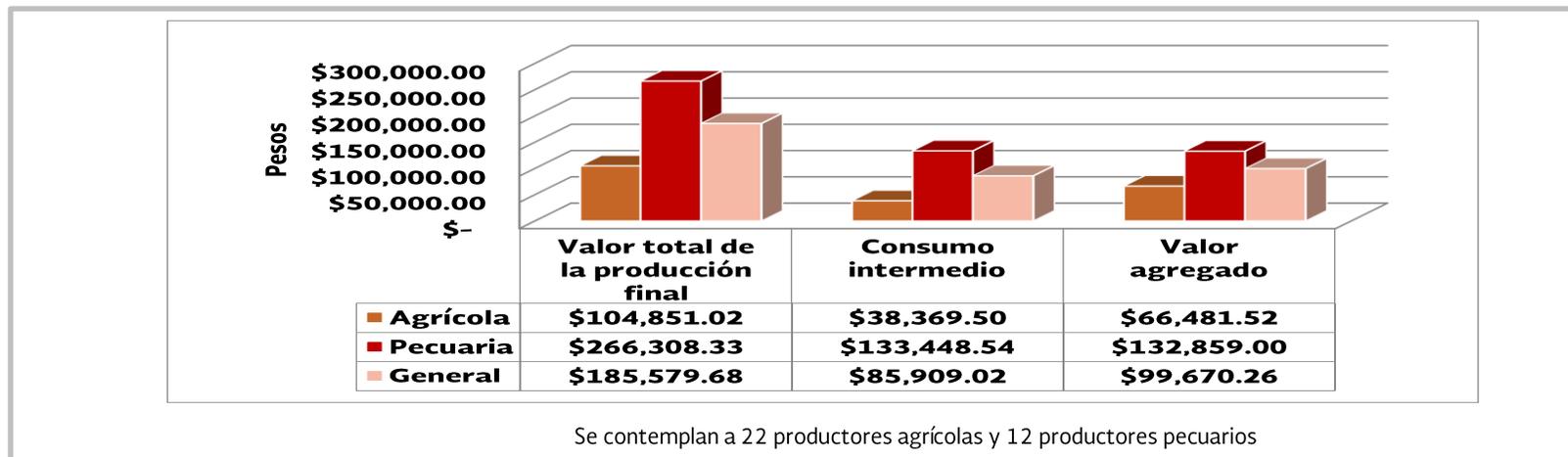
Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta a beneficiarios

4.2. Indicadores de mediano plazo

4.2.1. Valor agregado

De acuerdo a los términos de referencia del PCEF, el valor agregado, mide la diferencia entre el valor de la producción final y el valor de todos los bienes y servicios que se emplearon para lograr dicha producción, en la actividad apoyada.

El valor agregado de la producción agrícola y pecuaria (general) fue de \$99,670.26, afectado por el valor agregado de la producción agrícola que fue de \$66,481.52, el cuál fue influenciado por los productores de alfalfa y chile y además que, 64% de la muestra de los productores agrícolas estaban dedicados a la producción de maíz y frijol bajo condiciones de temporal, caracterizados por bajos consumos intermedios. El valor agregado de la producción pecuaria fue de \$132,859.00, afectado por un productor que realizó inversiones considerables en materia prima e insumos que incrementaron en gran medida el consumo intermedio, reduciendo el valor agregado de esta actividad y un productor de bovinos con una alta cantidad de animales en relación al resto de productores.



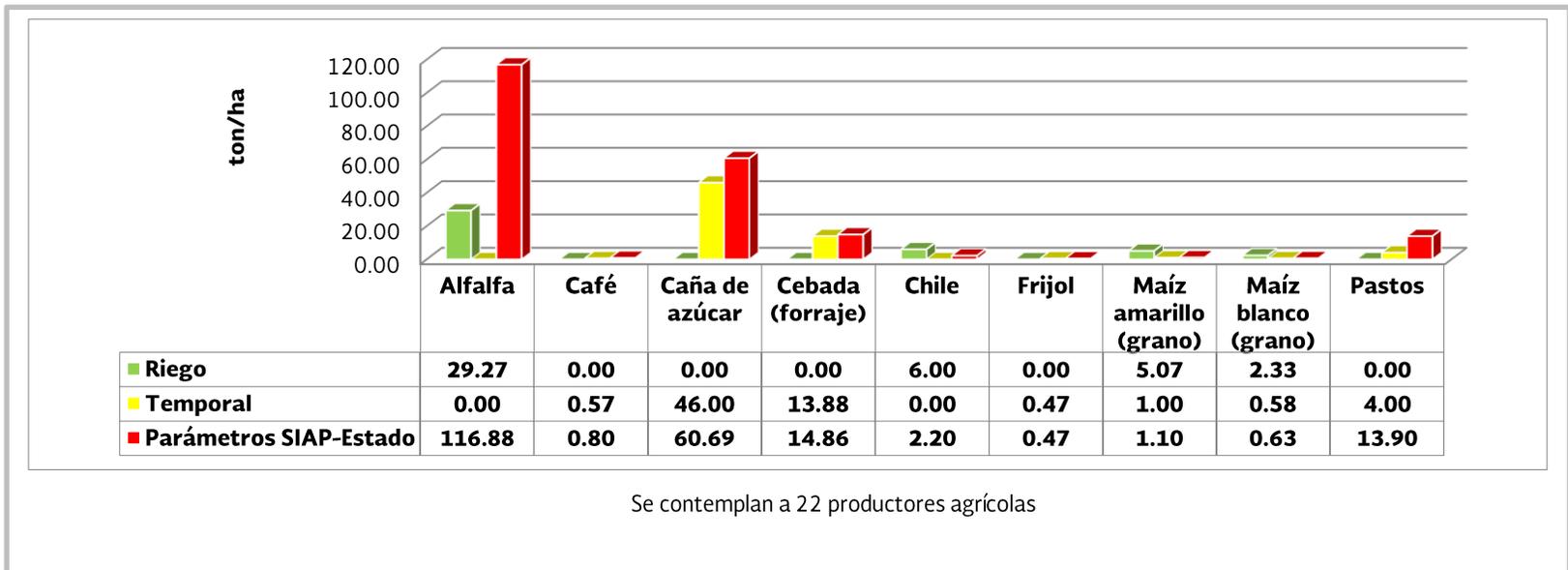
Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta a beneficiarios

4.2.2. Rendimiento productivo

El indicador de rendimiento productivo, mide el rendimiento productivo de la actividad agrícola o pecuaria que fue apoyada por el Programa

Agrícola

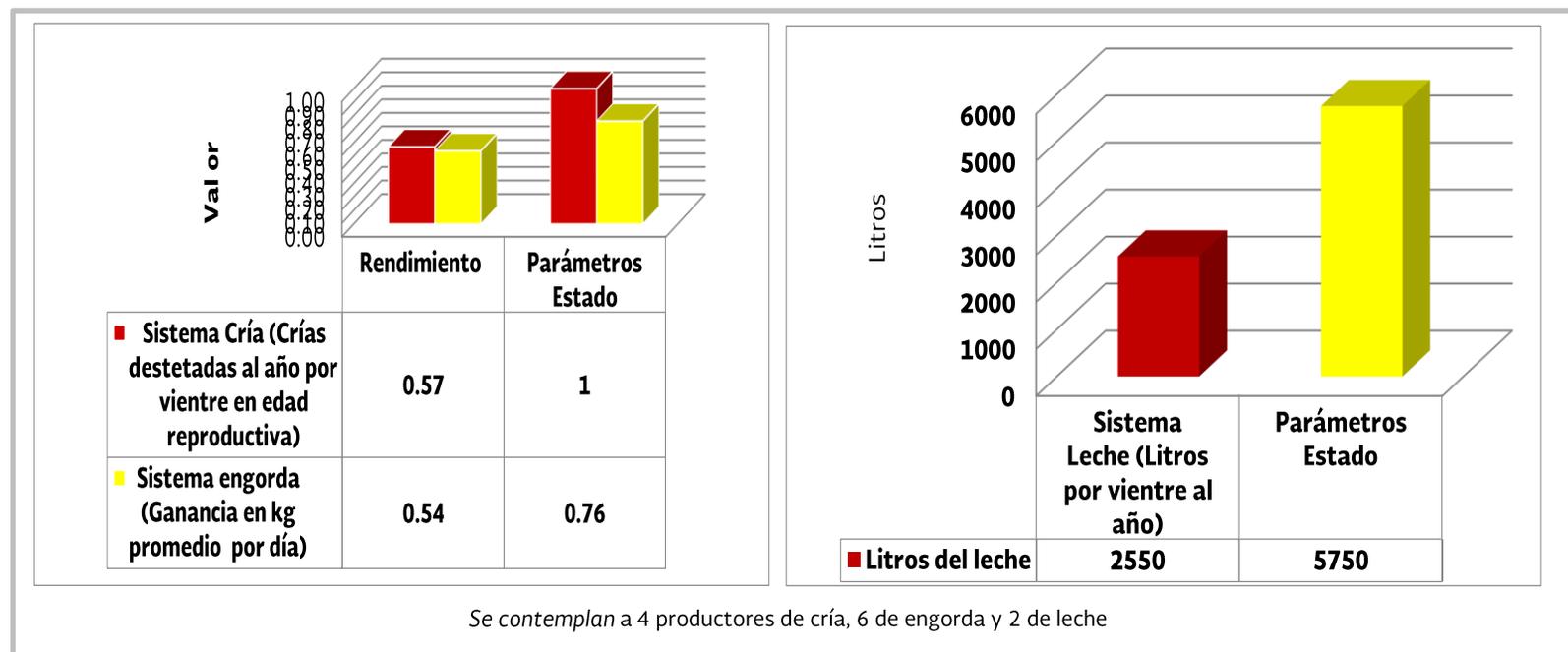
El rendimiento agrícola general ponderado fue de 7.22 ton/ha. Se debe de considerar que este valor es producto de diversos cultivos como maíz y frijol, principalmente, pero también alfalfa, café, cebada, chile, frijol y pastos. Como se puede apreciar en la gráfica, los rendimientos de maíz blanco y amarillo y chile en condiciones de riego fueron superiores a los parámetros del SIAP-Estado, mientras que los rendimientos de la alfalfa, café, caña de azúcar, maíz amarillo y blanco de temporal, así como los pastos fueron inferiores a los rendimientos considerados en el Estado. La cebada forrajera mostro rendimientos cercanos a los niveles del Estado.



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta a beneficiarios

Pecuario

En relación al rendimiento pecuario, se encontró que el sistema de producción de leche mostró un rendimiento de 2,550 litros de vaca por año, influido por un productor de doble propósito que afectó el rendimiento en este sistema, este rendimiento es inferior al promedio de producción de vaca por año de 5,750 litros en el Estado. Por otro lado el sistema de cría tuvo un rendimiento de 0.57 crías por año, inferior al promedio de una cría por vaca en el Estado, mientras que el sistema de engorda (bovinos) mostro una ganancia de 0.54 kg por día, influido por el número de días en engorda de los animales (307días), lo cual es superior al período recomendado de 90 a 120 días. Este indicador fue inferior al promedio de ganancia diaria de peso en el Estado de animales engordados que fue de 0.76 kg.

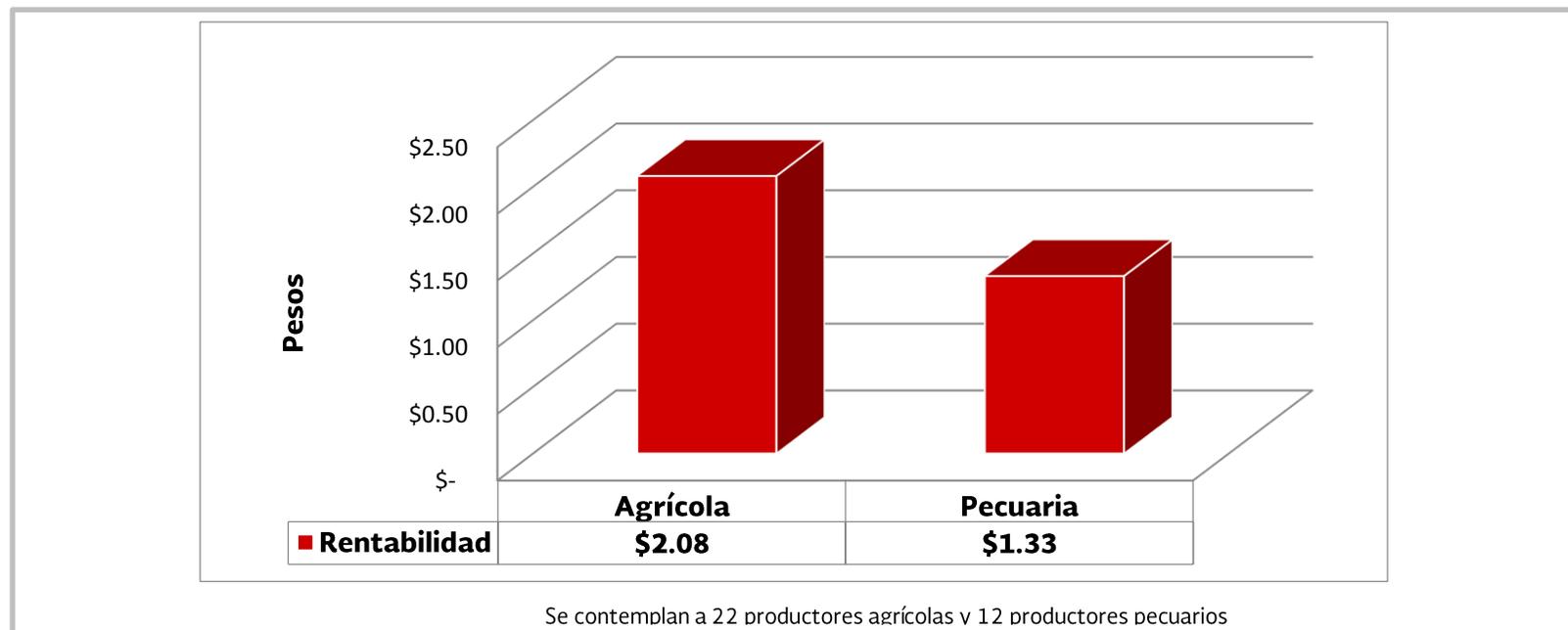


Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta a beneficiarios

4.2.3. Rentabilidad

Mide la relación entre la utilidad o la ganancia obtenida en la actividad económica apoyada por el Programa, y los recursos que se utilizaron para obtener dicha utilidad.

La rentabilidad de las actividades agrícolas fue de \$2.08 influido por los consumos intermedios y los bajos rendimientos productivos de café, maíz y frijol en condiciones de temporal y con fines de subsistencia y el bajo consumo intermedio. Por otro lado, la rentabilidad de las actividades pecuarias fue de \$1.33, afectada por el bajo rendimiento de los tres sistemas de producción (cría, engorda y leche), además del alto costo del consumo intermedio de algunos productores.



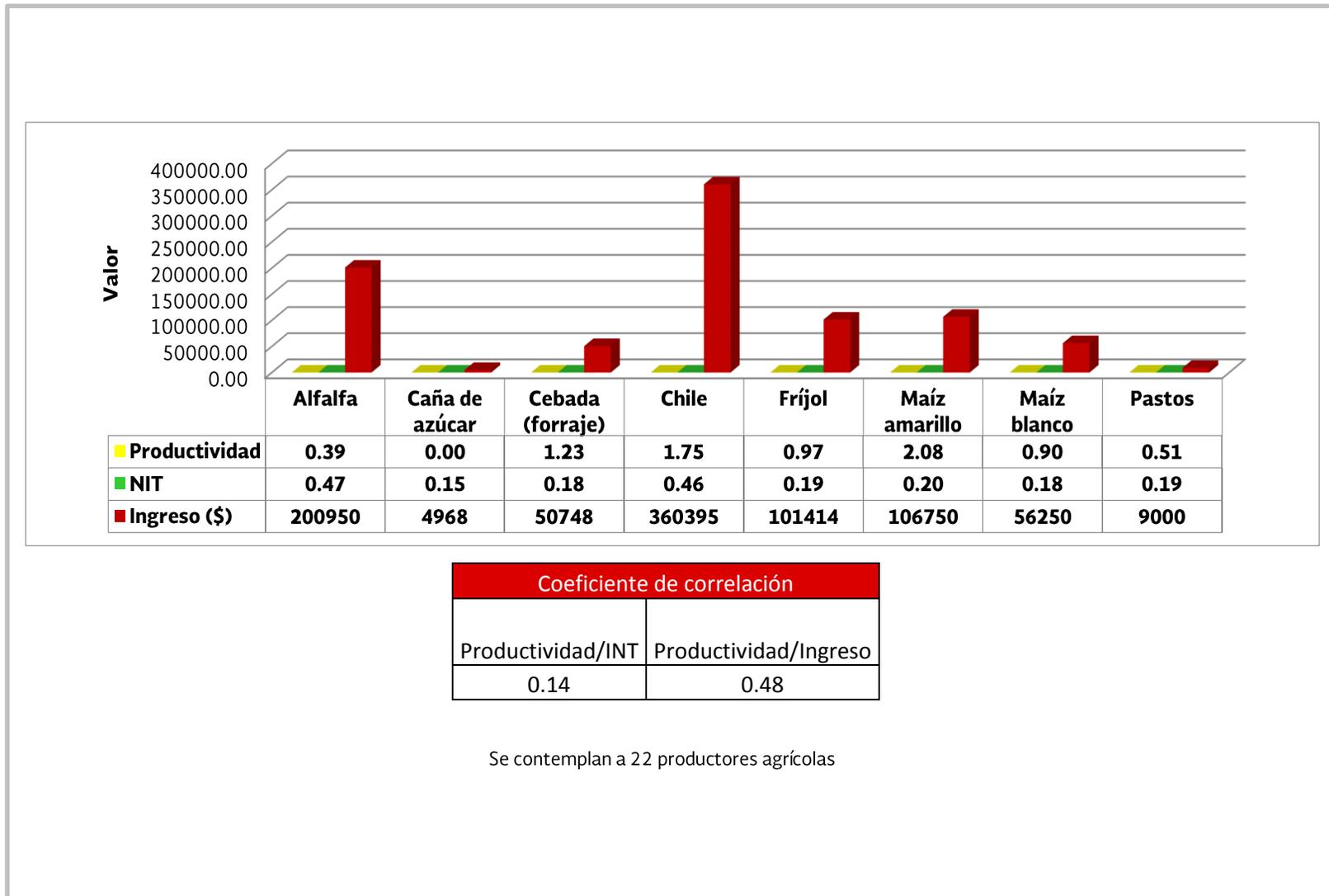
Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta a beneficiarios

4.2.4. Productividad

De acuerdo con los términos de referencia del PCEF, la productividad mide la eficiencia productiva con que la UP utiliza una unidad de factor o insumo. En lo que corresponde al indicador de productividad, se consideró que una unidad de producción agropecuaria, acuícola y pesquera, típicamente utiliza más de un factor de producción o insumo, por lo que se empleó un indicador de productividad multifactor, denominado como Productividad Total de los Factores (PTF).

Agrícola

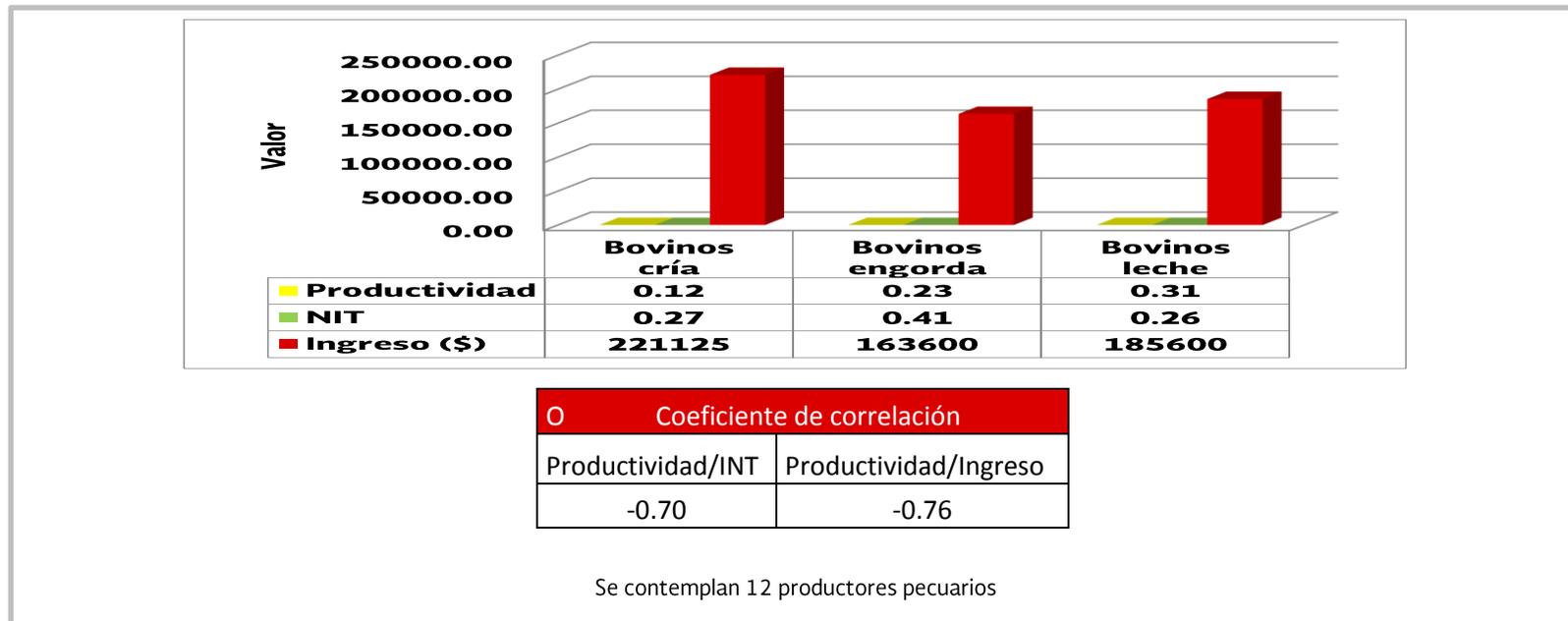
La productividad agrícola se situó en 1.88. El análisis de regresión múltiple aplicado a los datos de la encuesta en los que se incluyeron los factores insumos, capital y trabajo, reveló un coeficiente de correlación de 0.33, con un coeficiente de determinación de 0.11 mostrando que la productividad de la actividad agrícola se vio influenciada por el factor de insumos con un coeficiente de 0.73. El capital prácticamente no afectó la productividad de las UP agrícolas al mostrar un coeficiente de -0.16, mientras que el trabajo mostró un coeficiente de -0.35. Al analizar la productividad por cultivo se encontró que las UP que obtuvieron una mayor productividad fueron las de productores de maíz amarillo (2.08) y chile (1.75) que a su vez estuvieron entre los de mayores ingresos y mejores niveles tecnológicos, por lo que adicionalmente se realizó un análisis de correlación entre la productividad y los ingresos y entre la productividad y el nivel tecnológico, encontrando una correlación de 0.48 y 0.14, respectivamente, lo que indica que deben de mejorarse factores como el nivel tecnológico a través de procesos de capacitación y asistencia técnica para lograr impactar en la productividad de las UP y en sus ingresos.



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta a beneficiarios

Pecuario

La productividad pecuaria fue de 0.24. El análisis de regresión múltiple aplicado a los datos de la encuesta en los que se incluyeron los factores insumos, capital y trabajo, reveló un coeficiente de correlación de 0.73, mostrando que la productividad de la actividad pecuaria se vio influenciada por el factor capital con un coeficiente de 2.62 El trabajo mostró un coeficiente de -0.36, afectando en forma negativa la productividad de las UP pecuarias, mientras que el factor insumos mostró un coeficiente de -0.05. Los bovinos de leche fueron los que presentaron mayor productividad a pesar de mostrar el más bajo nivel tecnológico. Los bovinos de cría mostraron la menor productividad y los mayores ingresos. Estos resultados explican los coeficientes de correlación negativos encontrados entre productividad y nivel tecnológico y productividad e ingresos, lo que indica la necesidad de enfocar acciones para mejorar el nivel tecnológico con el objetivo de mejorar la productividad e ingresos de las UP pecuarias.



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta a beneficiarios

4.3. Análisis de los indicadores de resultados y su incidencia sobre los resultados esperados del Programa

La capitalización general de las UP de los beneficiarios encuestados estuvo determinada en orden de importancia por la infraestructura, animales, maquinaria y equipo, medios de transporte y plantaciones. Al considerar los niveles de capitalización por actividad productiva, se encontró en el caso de la actividad agrícola, que estaba determinada por maquinaria y equipo, infraestructura, animales, medios de transporte y plantaciones, mientras que en el caso de la actividad pecuaria estaba determinada por infraestructura, animales, maquinaria y equipo y medios de transporte. Las plantaciones, infraestructura y maquinaria y equipo determinaban la capitalización de las actividades de transformación. Estas diferencias reflejan las necesidades propias de cada actividad productiva. Los apoyos otorgados por el PCEF en el 2014 contribuyeron a lograr un incremento de 17.43 en el nivel de capitalización de las UP apoyadas, lo que permite inferir que el programa está cumpliendo con la premisa de incidir en el mejoramiento de la capitalización de las UP en el Estado. Además permite comprobar una de las hipótesis planteadas en los términos de referencia para el Monitoreo y Evaluación del PCEF, en el que se considera que la inversión en infraestructura, maquinaria y equipo, y animales, incrementan los niveles de capitalización de las UP.

Se logró determinar el nivel tecnológico de las actividades agrícolas y pecuarias apoyadas por el Programa, encontrando un índice de 0.28 para las actividades agrícolas, y de 0.32 para las actividades pecuarias. Estos valores en el índice de nivel tecnológico son bajos considerando los valores obtenidos y que el máximo valor es 1.00. En este indicador no se pudo comprobar la hipótesis planteada en los términos de referencia para el Monitoreo y Evaluación del PCEF, que menciona que la inversión en infraestructura, en maquinaria y equipo, material vegetativo y paquetes tecnológicos, conduce a mejoras en el nivel tecnológico de las UP, ya que los índices reportados para 2010 y 2013, en el Informe de Evaluación Estatal del PAIEI son superiores que las encontradas en este estudio, para las actividades agrícolas (0.46 y 0.49) y similares para las actividades pecuarias (0.31 y 0.36, respectivamente).

En relación al cambio en la calidad de los factores de producción agrícola se encontró que el 22.73% de los

beneficiarios apoyados, realizaron cambios en mecanización y el 4.55% tanto en la calidad de fertilizantes como en la calidad del riego, lo que refleja el tipo de apoyo recibido, pues la mayoría de los apoyos estuvieron dirigidos a estos componentes. Lo anterior representó que solo el 31.82% de los productores mostrara factores mejorados, mientras que el 68.18% no mostró factores mejorados, resultando en un índice de 0.18, lo que representa una importante área de oportunidad que podría contribuir la productividad de las UP. Por otro lado, los cambios en los factores de producción pecuaria indicaron que el 58.33% de los beneficiarios realizaron cambios en la calidad genética de la especie, el 25.00% en el método de reproducción, No se encontró mejoras en el sistema de detección de estros, alimentación y suplementación. El 8.33% tanto en control sanitario como en mano de obra, lo que resultó en que el 66.67% de los productores reportaran factores mejorados y el 33.33% de ellos reportarán no haber mejorado sus factores de producción, lo que refleja el tipo de apoyo recibido y un índice de 0.17. Los resultados encontrados en los factores de producción agrícola y pecuaria son similares por lo que es conveniente lograr que una mayor cantidad de productores mejoren sus factores de producción en ambas actividades.

Los resultados relacionados con el valor agregado de la producción agrícola presentaron valores inferiores a los de la producción pecuaria, probablemente debido a que el 64% de la muestra de los productores agrícolas estaban dedicados a la producción de maíz y frijol bajo condiciones de temporal caracterizados por bajos consumos intermedios que resultó en este nivel de valor agregado. Por otro lado, el valor agregado de la producción pecuaria se vio afectado por un productor que realizó inversiones considerables en materia prima e insumos que incrementó en gran medida el consumo intermedio y disminuyó el valor agregado de esta actividad. Se considera que se comprueba parcialmente la hipótesis planteada en los términos de referencia para el Monitoreo y Evaluación del PCEF, que indica que el incremento en capitalización de las unidades de producción conduce a la generación de valor agregado.

En el caso del rendimiento agrícola, se debe de considerar que este valor es producto de diversos cultivos como maíz y frijol, principalmente, pero también cebada, alfalfa, caña de azúcar, chile, café y pastos, y fue de 7.22 ton/ha. Los productores de alfalfa, café, caña de azúcar, pastos y algunos produciendo maíz blanco y amarillo (temporal) tuvieron rendimientos bajos en relación al promedio reportado por el SIAP (2014), para el Estado, los

productores de chile y de maíz blanco y amarillo en condiciones de riego estuvieron por arriba del rendimiento mencionado. Los productores de frijol presentaron rendimientos similares a los parámetros y los de cebada ligeramente por debajo de los parámetros. Se observó un mayor rendimiento bajo condiciones de riego, con el 37% de los productores de la muestra bajo estas condiciones que de temporal con el 73% de los productores, que es el sistema predominante en el Estado. En el rendimiento pecuario, considerando el sistema de producción leche, el sistema de cría y el sistema de engorda, los valores obtenidos están por debajo de los valores promedio reportados por el SIAP (2014). La hipótesis planteada en los términos de referencia para el Monitoreo y Evaluación del PCEF, que indica que el incremento en capitalización de las unidades de producción conduce a mejoras en los rendimientos productivos se cumplió parcialmente, pues algunos productores en actividades agrícolas si lograron obtener mayores rendimientos, mientras que otros no lo hicieron, probablemente debido a que algunos no han utilizado el apoyo o aún no se les entregaba, también pudiera reflejar que se requiere de tiempo para que la utilización del apoyo impacte en el rendimiento productivo de las UP. Por otro lado, estos resultados de rendimiento productivo están relacionados con los bajos niveles tecnológicos encontrados en general. La hipótesis de que una mejora en el nivel tecnológico de las UP conduce a incrementos en los rendimientos productivos, no pudo ser comprobada ya que solo dos productores de maíz, en condiciones de riego y varios de frijol mostraron rendimientos superiores a los reportados por el SIAP (2014) en el Estado.

La rentabilidad de las actividades agrícolas fue mayor que la rentabilidad de las actividades pecuarias, ambas son consideradas bajas, lo cual coincide con la situación del sector agropecuario del país en general, causada por los bajos rendimientos productivos, los bajos niveles tecnológicos, el tamaño de las UP, sistemas de producción de temporal, limitada asesoría técnica, explotación ganadera en condiciones de agostadero y otros factores. En el caso de las actividades agrícolas, la rentabilidad estuvo asociada con el mayor número de beneficiarios encuestados dedicados a la producción de maíz y frijol con fines de subsistencia. La mayor rentabilidad de las actividades pecuarias estuvo relacionada con el mejor control sanitario, debido a las actividades de las campañas zoonosanitarias, la calidad genética de los animales debido a la entrega de sementales a los productores y a la

alimentación. Aunque no fue generalizado, en aquellos productores, tanto agrícolas como pecuarios, donde se presentaron incrementos y generación de valor agregado, se pudieron comprobar las hipótesis mencionadas en los términos de referencia para el Monitoreo y Evaluación del PCEF, que indican que los incrementos en rendimientos productivos y generación de valor agregado genera mejoras en la rentabilidad. La productividad de las actividades agrícolas se vio influenciada en gran medida por los insumos, ya que estas actividades requieren de semillas, fertilizantes, insecticidas, plaguicidas para su producción. Otros factores incluidos fueron el capital, que afectó mínimamente la productividad y el trabajo que afectó moderadamente en forma negativa. Estos resultados son discordantes con los esperados pues tanto el capital como el trabajo son requeridos para la compra y aplicación de los insumos. En el caso de las actividades pecuarias, el principal factor influenciando su productividad fue el capital. El trabajo y los insumos presentaron un efecto negativo limitado, lo cual pudiera estar relacionado con las condiciones de explotación animal, ya que predominantemente son en condiciones de agostadero en el Estado. En aquellos casos donde se presentaron incrementos en rendimientos productivos y generación de valor agregado, se comprueba la hipótesis señalada en los términos de referencia del PCEF, que indica que los incrementos en rendimientos productivos y generación de valor conduce a incrementos en la productividad de la UP, sin embargo debe señalarse que no fue para la mayoría de los productores considerados en la muestra.

4.4 Hallazgos relevantes

4.4.1. Indicadores de gestión

La radicación de los recursos del Programa se dio en forma tardía, ocasionando retrasos en la entrega de los apoyos, por lo que debe desarrollarse una estrategia para que la radicación de los recursos del Programa, tanto Federal como Estatal, se de en tiempo para evitar atrasos en la entrega de los apoyos. Así mismo se debe de reducir el tiempo de dictaminación de solicitudes, para que los apoyos del Programa sean entregados con oportunidad, ya que por lo general se requiere de tiempo para que los efectos del apoyo sean evidentes en las UP y puedan generar los efectos esperados.

4.4.2. Indicadores inmediatos

Se logró cumplir con el objetivo de incrementar la capitalización de las UP beneficiadas, debido a la pertinencia de los apoyos otorgados. En referencia al nivel tecnológico y la calidad de los factores de producción, tanto en las actividades agrícolas como pecuarias, existe un área de oportunidad para lograr incrementar los índices de estos dos indicadores, a través de acciones de capacitación y asistencia técnica que permitan que un mayor número de productores incorporen nuevas tecnologías que coadyuven a lograr un aumento en la productividad de sus UP.

4.4.3. Indicadores de mediano plazo

En relación a los indicadores de mediano plazo, se debe de poner especial atención al rendimiento de ambas actividades, pues este indicador incide directamente en la rentabilidad de las UP, lo cual puede lograrse con capacitación y asistencia técnica, buscando incidir en el mejoramiento productivo de las UP. Adicionalmente se deben de incorporar tecnologías como utilización de esquilmos agrícolas en la elaboración de compostas para usarse en las actividades agrícolas o ensilajes en la alimentación animal, que permitan reducir los costos de producción que pudiera reeditar en incrementos de la rentabilidad y eventualmente elevar la productividad de las UP. Por otro lado, se deben de impulsar modelos de asociación entre los productores que permitan generar economías de escala (compra de insumos y venta de sus productos) y mayor valor agregado en ambas actividades.

Anexos

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

La presente evaluación tuvo como objetivo generar información relevante sobre un conjunto acotado de indicadores clave que permitan dar seguimiento y evaluar los procesos de gestión y los resultados de las acciones del **Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas 2014** (PCEF), que servirán como línea base para posteriores evaluaciones, mediante un sistema de Monitoreo y Evaluación (MyE) de los procesos de gestión y los resultados del Programa, que permita la configuración de una herramienta de uso continuo para los tomadores de decisiones que contribuya a mejorar el diseño e implementación del Programa en el corto y mediano plazo (periodo 2014-2018). Este sistema de MyE, contribuye a fortalecer el enfoque de Gestión basada en Resultados (GbR), que destaca los resultados sobre los procedimientos o procesos de ejecución de las políticas públicas. De acuerdo a los términos de referencia para la evaluación y monitoreo del PCEF 2014, en el ciclo de las políticas públicas, tanto el monitoreo como la evaluación, son dos etapas que están dirigidos a la mejora continua del diseño y la ejecución de las políticas aplicadas, que permiten retroalimentar de manera oportuna y eficaz a los tomadores de decisiones, mediante la construcción y cálculo de indicadores que permiten conocer y analizar sus alcances, resultados e impacto en la resolución de la problemática.

Bases metodológicas del M&E estatal de programas

Para establecer el Sistema de Monitoreo y Evaluación se requiere de una metodología que combine tanto métodos de investigación cualitativos como cuantitativos. En el caso de los métodos cualitativos, su importancia radica en que permiten explicar los resultados obtenidos por el propio Sistema de MyE del Programa, desde una perspectiva sistémica en que se consideran por un lado, los efectos de factores del contexto, como los económicos, sociales,

climáticos y, eventualmente, tecnológicos y por otro lado, los factores de diseño y gestión del Programa (Características clave de la operación del Programa, en cuanto a su coordinación institucional y los mecanismos diseñados para cumplir con sus objetivos, que influyen en los resultados observados). Por otro lado el enfoque cuantitativo propone el empleo del seguimiento de indicadores de MyE, que permitan captar los resultados obtenidos como producto de la intervención pública. Eventualmente, se procederá a comparar los indicadores de resultados de las UP y proyectos de beneficiarios de cada subsector con las variables paramétricas.

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

Las reglas de operación del PCEF publicadas el 18 de diciembre del 2013, indican como objetivo general el *“Impulsar junto con los gobiernos locales la inversión en proyectos productivos o estratégicos, agrícolas, pecuarios, de pesca y acuícolas”*, entendiéndose como proyecto productivo al conjunto de actividades planificadas con un propósito definido que busca incrementar la rentabilidad y competitividad de las UP, mientras el proyecto estratégico considera al conjunto de actividades planificadas que tiene como propósito fundamental, ampliar la capacidad productiva de un sector económico y sus unidad productivas, autorizadas por el FOFAES y validado por el CEDRS. En este contexto, el programa persigue que las UP reduzcan sus problemas de baja productividad, rentabilidad y a través de los apoyos del programa en proyectos productivos incrementarlos, además de proyectos estratégicos que permitan ampliar la capacidad productiva a nivel regional y estatal.

La evaluación de resultados se basa en la estimación y análisis de indicadores diseñados para el PCEF, los cuales miden el efecto generado por el apoyo que puede incluir, infraestructura, maquinaria y equipo, material genético y paquetes tecnológicos. Este efecto se puede dar en dos niveles: el primero, registra los cambios inmediatos ocurridos al recibir el apoyo y el segundo nivel de indicadores, registra cambios de mediano plazo, es decir, el efecto o resultado directo obtenido de la utilización del apoyo o servicio entregado por el PCEF. Los indicadores de primer nivel o inmediatos como son la capitalización y el índice tecnológico, ocurren independientemente del uso del apoyo y resultan al recibir el apoyo. En el caso de los indicadores de mediano plazo como son el valor agregado, rendimiento productivo, rentabilidad y productividad total de los factores, se pueden presentar una vez que los

beneficiarios hayan utilizado el apoyo. La premisa de estos efectos está fundamentada en que los apoyos en infraestructura, maquinaria y equipo y animales capitalizan y pueden mejorar el índice tecnológico de la UP, lo que su vez puede ocasionar un mayor rendimiento y generar valor agregado, resultando en una mayor productividad y rentabilidad. Otros apoyos que pueden obtenerse del programa incluyen material genético y paquetes tecnológicos que pueden incidir en cambios tecnológicos que pueden resultar en mejores rendimientos productivos que soportan una mayor productividad y rentabilidad de las UP beneficiadas.

Fuentes de información

La información para realizar la evaluación se obtuvo de diversas fuentes documentales tales como, convenio de coordinación, anexo de ejecución, estudios y diagnósticos, reglas de operación del programa, lineamientos normativos, matriz de indicadores para resultados (MIR) del programa, entre otros. Asimismo, se obtuvo información a través de la realización de entrevistas con los funcionarios de SAGARPA en el Estado y de la SEDARH así como a los operadores de la ejecución, y encuestas aplicadas a los beneficiarios del PCEF. La estimación de los indicadores de resultados se llevó a cabo con base en información recopilada directamente en campo, para lo cual se aplicaron cuestionarios a los beneficiarios del PCEF en el 2014, en veinticuatro municipios del Estado y que incluían a Aquismón, Cárdenas, Cedral, Charcas, Ciudad del Maíz, Ciudad Valles, Ébano, Matehuala, Mexquitic de Carmona, Moctezuma, Rioverde, Salinas, San Luis Potosí, San Vicente Tancuayalab, Soledad de Graciano Sánchez, Tamasopo, Tampacán, Villa de Arista, Villa de Arriaga, Villa de Guadalupe, Villa de Ramos, Villa de Reyes, Villa Hidalgo y Xilitla. Cada cuestionario, se aplicó a la UP apoyada, recolectando la información de las actividades productivas mediante preguntas cerradas. La información generada en estas encuestas, fue el insumo para el cálculo de los indicadores de resultados planteados en la evaluación. Tanto los cuestionarios como el sistema de captura de la información, fueron desarrollados por el equipo de Soporte Técnico de la FAO que acompañó la ejecución de la evaluación estatal.

De acuerdo con el CTEE, el universo de estudio para el monitoreo estuvo conformado por 1,540 beneficiarios

apoyados en los subsectores Agrícola, Ganadero y Acuícola y Pesca, con folio único de solicitud en el ejercicio fiscal 2014. Se utilizó el método de muestreo estratificado por subsector con distribución proporcional por tipo de apoyo (infraestructura, maquinaria y equipo, material genético y paquetes tecnológicos), de acuerdo a la distribución de la población en los diferentes estratos de subsector. Los proyectos seleccionados por subsector fueron distribuidos en función de su frecuencia relativa o tamaño proporcional en las categorías de tipo de apoyo.

Se calculó el número de beneficiarios a encuestar, que fueron 45 productores, mediante la expresión:

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

Donde:

N Población total en el Estado.

$N_{j,k}$ = Población en el grupo subsector J , tipo de apoyo k en el Estado.

S_j = Varianza en el estrato j en el Estado.

D = Margen de error

Z = Estadístico de la distribución normal estándar al nivel de confianza $1-\alpha$

Quedando la muestra distribuida como se muestra en el siguiente cuadro:

Distribución de la muestra de beneficiarios por subsector y tipo de apoyo

Estrato		Tipo de Apoyo				Total
		Infraestructura	Maquinaria y equipo	Material genético	Paquetes tecnológicos	
Subsector	Agrícola	5	25	1	1	32
	Pecuario	2	3	7	-	12
	Acuícola y Pesca	1	-	-	-	1
	Total	8	28	8	1	45