



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



PROGRAMA INTEGRAL DE DESARROLLO RURAL

Componente de Extensión e Innovación Productiva (CEIP)

COMPENDIO DE INDICADORES 2015



ZACATECAS

Julio 2016

COMPENDIO DE INDICADORES 2015

PROGRAMA INTEGRAL DE DESARROLLO RURAL

Componente de Extensión e Innovación Productiva (CEIP)

ZACATECAS

DIRECTORIO

SAGARPA

Mtro. José Eduardo Calzada Rovirosa
Secretario

LCP. Jorge Armando Narváes Narváes
Subsecretario de Agricultura

Lic. Ricardo Aguilar Castillo
Subsecretario de Alimentación y Competitividad

Mtra. Mely Romero Celis
Subsecretaria de Desarrollo Rural

MVZ. Francisco José Gurría Treviño
Coordinador General de Ganadería

Lic. Marcelo López Sánchez
Oficial Mayor

Lic. Raúl del Bosque Dávila
Director General de Planeación y Evaluación

Lic. Verónica Gutiérrez Macías
Directora de Diagnóstico y Planeación de Proyectos

Ing. Jaime Clemente Hernández
Subdirector de Análisis y Seguimiento.

Lic. Flor de María Serrano Arellano
Subdirectora de Evaluación

Ing. Roberto Luevano Silva
Delegado de la SAGARPA en el Estado de Zacatecas

Ing. José María Llamas Caballero
Subdelegado de Planeación y Desarrollo Rural

Gobierno del Estado

Lic. Miguel Alejandro Alonso Reyes
Gobernador Constitucional del Estado de Zacatecas

MVZ Silverio López Magallanes
Secretario del Campo

Ing. Jesús Vallejo Díaz
Subsecretario de Agricultura

MVZ José Contreras Bañuelos
Subsecretario de Ganadería

Ing. José Luis España Téllez
Encargado del Despacho de la Subsecretaría de
Desarrollo Rural

Ing. Jesús Salvador Rodríguez Barrientos
Subsecretario de Agronegocios y Competitividad

Ing. Jorge Humberto Sandoval González
Director de Transferencia de Tecnología,
Capacitación y Programas

CTEE

Presidente:

Ing. Roberto Luevano Silva
Delegado Federal de la SAGARPA en Zacatecas.

Secretario:

MVZ Silverio López Magallanes
Secretario del Campo de Gobierno del Estado de Zacatecas

Presidente Suplente:

Ing. José María Llamas Caballero
Subdelegado de Planeación y Desarrollo Rural de la SAGARPA

Secretario Suplente:

Ing. Jesús Salvador Rodríguez Barrientos
Subsecretario de Agronegocios y Competitividad de la
SECAMPO

Vocales:

Dr. Francisco Román García
Director de la Unidad Académica de Agronomía de la UAZ

Dr. Carlos Fernando Aréchiga Flores
Director de la Unidad Académica de Veterinaria y Zootecnia de
la UAZ

Dr. Francisco Echavarría Cháirez
Director de Vinculación y Coordinación del INIFAP-Zacatecas

Ing. Humberto López Herrera
Coordinador de Vinculación de la Unidad Académica de
Agronomía UAZ

Mtra. Leticia Ortiz Dávila
Productora acuícola

Ing. Ireneo López Díaz
Productor pesquero

Sr. José Pérez Esquivel
Productor agroindustrial

Ing. Jorge Alberto Enríquez Luna
Productor agrícola.

Sr. Jesús Álvarez Gómez
Productor agroindustrial

Sr Librado Jiménez Castro
Productor pecuario

Ing. Fabiola Leticia Martínez Villa
Porcicultora

M.C. Lucía Jáquez Méndez
Coordinadora Estatal de Evaluación

ENTIDAD CONSULTORA ESTATAL

Trabajo de Campo:

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHAPINGO

Dr. Sergio Barrales Domínguez
Rector

Dr. Fabián García Moya
Director de Centros Regionales

Dr. Nicolás Morales Carrillo
Subdirector del CRUCEN

Dr. Raúl René Ruiz Garduño
Responsable técnico-operativo del trabajo de campo

**Análisis de Información y
Redacción del Compendio de Indicadores:**

Dr. Rodrigo Olivares Pineda
Consultor

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	6
Características generales de las Unidades de Producción y de los beneficiarios	8
1.1. Ubicación geográfica de las unidades de producción.....	9
1.2. Características sociales de los beneficiarios	10
1.3. Características productivas y económicas de las unidades de producción	11
1.4. Características de los apoyos recibidos	13
Indicadores de gestión 2015 y avance 2016.....	15
2.1 Indicadores de gestión 2015.....	16
2.1.1 Proceso de selección de solicitudes de los productores	16
2.1.2 Proceso de selección y validación de extensionistas.....	17
2.1.3 Calidad de servicios de asistencia técnica	18
2.1.4 Atención del CEIP a municipios marginados.....	19
2.1.5 Oportunidad de la gestión	19
2.2 Avance de indicadores de gestión 2016.....	20
Indicadores de Resultados	21
3.1. Indicadores de corto plazo	22
3.2. Indicadores de largo plazo.....	27
3.3. Hallazgos relevantes	28
Consideraciones Finales	29
4.1 Análisis integral de los principales hallazgos sobre los indicadores de gestión y resultados.....	30
Anexo Metodológico.....	31
A1. Cálculo del tamaño de muestra	32
A2. Indicadores de gestión	33
A3. Indicadores de resultados.....	35

INTRODUCCIÓN

El artículo 27 Constitucional en su fracción XX menciona que corresponde al Estado la promoción del desarrollo rural integral mediante, entre otras actividades, servicios de capacitación y asistencia técnica, lo cual se reglamenta en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable que en el artículo 32 contempla dentro de las acciones y programas para la promoción de las actividades económicas en el ámbito rural la transferencia de tecnología, desarrollo de recursos humanos, asistencia técnica y el fomento a la organización económica y social de los agentes de la sociedad rural lo cual se profundiza en sus capítulos II y III.

En el caso particular del estado de Zacatecas el Plan Estatal de Desarrollo 2010-2016 en las líneas de acción de la estrategia 3.2.1 propone el “fortalecimiento de los esquemas de asistencia técnica y capacitación en materia de organización de productores, financiamiento, adquisición consolidada de insumos para la producción y comercialización” como estrategia para elevar la competitividad del sector rural.

De acuerdo con las Reglas de Operación de los programas de SAGARPA 2015 a través del Componente de Extensión e Innovación Productiva (CEIP) se concretaron acciones de asistencia técnica, transferencia de tecnología y capacitación por medio de los conceptos de Extensionismo en los Estados, Proyectos Integrales de Innovación y Extensión y Vinculación con Instituciones Nacionales y Extranjeras.

Corresponde a la evaluación externa del CEIP identificar los avances en la gestión y operación de los apoyos para identificar áreas de oportunidad que permitan implementar mejoras en el Componente y con ello hacer más eficiente y eficaz el uso y distribución de los recursos públicos que se le asignaron.

El compendio de indicadores 2015 del Componente de Extensión e Innovación Productiva está conformado por cuatro capítulos, en los cuales se identifican las principales características de los beneficiarios y sus unidades de

producción, los indicadores de gestión 2015 y su avance en el 2016, indicadores de resultados y un análisis integral de ambos.

CAPITULO 1

Características generales de las Unidades de Producción y de los beneficiarios

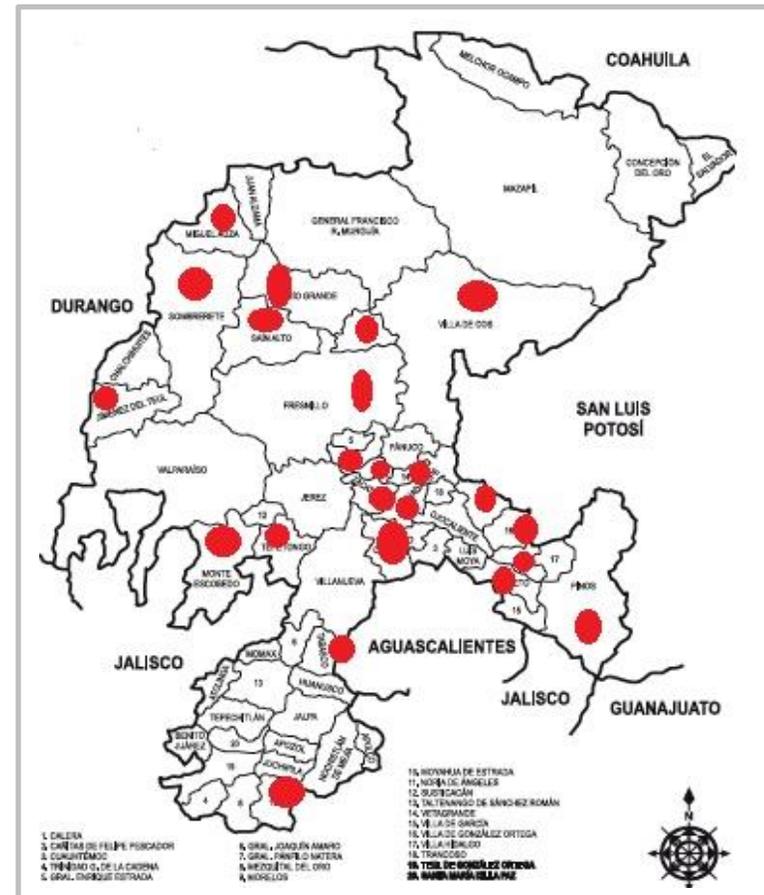


1.1. Ubicación geográfica de las unidades de producción

Para el Componente de Extensión e Innovación Productiva se recibieron 371 solicitudes de 51 municipios de las cuales fueron autorizadas 167. La muestra de productores a encuestar para generar la información para la evaluación externa del Componente se aplicó a 120 productores distribuidos en 23 municipios, los cuales fueron seleccionados aleatoriamente.

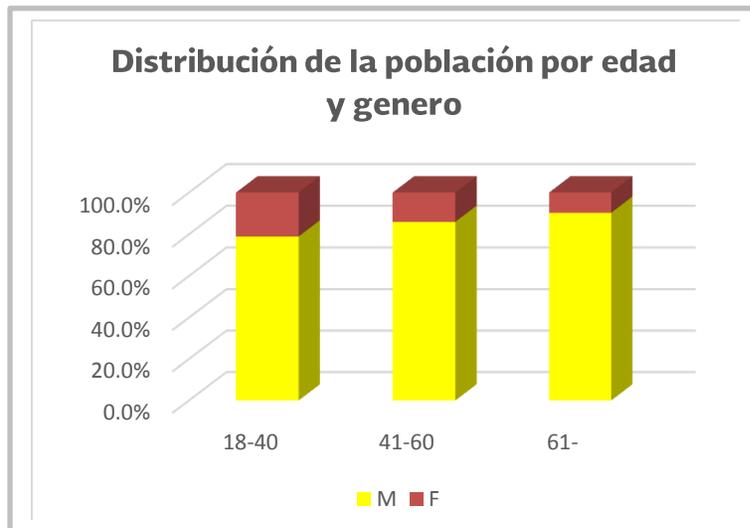
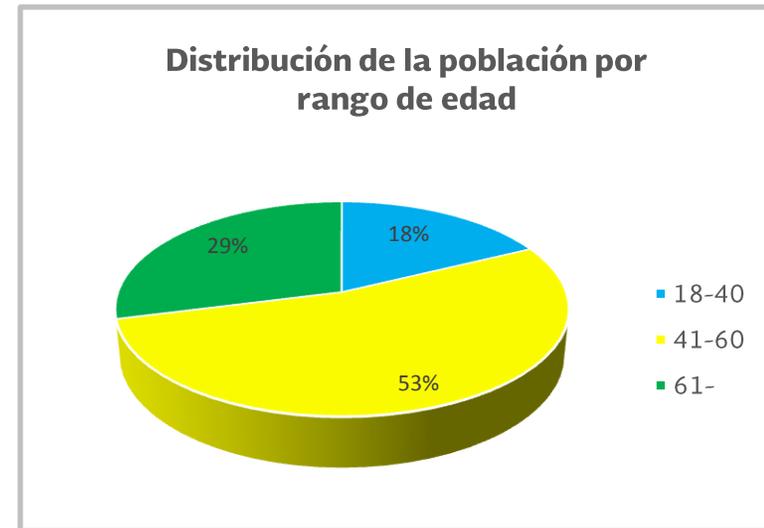
De los productores encuestados el 53.3% se concentró en 5 municipios: Fresnillo, Sombrerete, Villa de Cos, Miguel Auza y Pinos con el 14.2, 12.5, 11.7, 7.5 y 7.5% respectivamente.

Al distribuir la muestra por subsector, el 64.07% de los productores pertenecieron al subsector agrícola, mientras que a los subsectores ganadero, acuícola y desarrollo rural Correspondió el 12.0, 12.6 y 11.4%, respectivamente.



1.2. Características sociales de los beneficiarios

La edad de los productores beneficiados por el CIEP oscila en un rango de 28 a 78 años destacando la ausencia de jóvenes y que el 53% de la muestra tienen una edad de entre 41 y 60 años lo cual refleja el deseo de mejorar el manejo y rentabilidad de sus unidades de producción en un segmento de la población que tiene la madurez y experiencia para llevar a cabo una actividad productiva, reconocen sus necesidades y que ven en la asistencia técnica y la capacitación una manera de lograrlo. El segmento de mayor edad tiene una menor participación por ser más reacios al cambio, mientras que en los jóvenes hay una mayor renuencia a reconocer sus



La participación femenina disminuye conforme la edad aumenta, lo que se refleja en que el 9.7% son mujeres en el segmento de mayor edad en contraste con el 21.1% del segmento más joven, esto implica que si bien la renovación generacional no coincide con los productores que abandonan el sector cada vez más mujeres asumen un rol activo en las unidades de producción.

En cuanto a la escolaridad el 10.2 % de los productores tienen licenciatura a diferencia del 1.1% que no tienen estudios formales. El promedio de educación para el segmento de mayor edad es primaria, mientras que en los otros corresponde a secundaria.

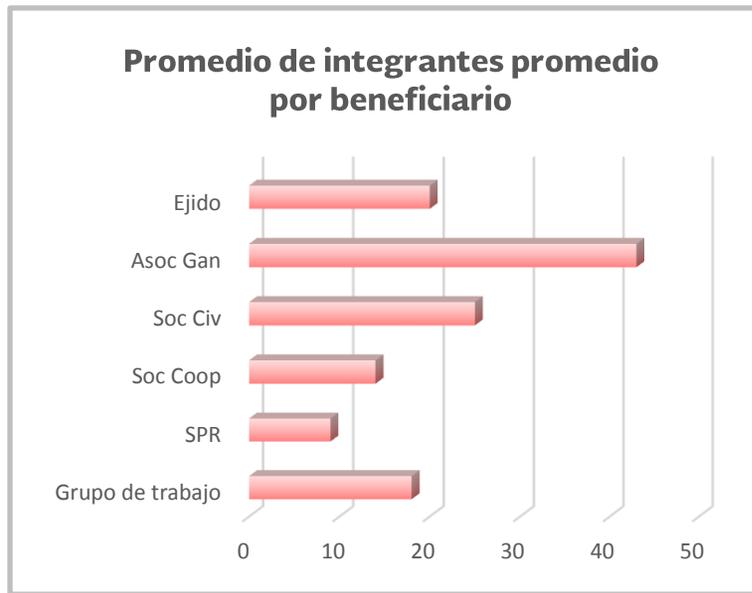
1.3. Características productivas y económicas de las unidades de producción

La organización entre productores es una de las mayores limitantes identificadas en el medio rural ya que la idiosincrasia predominante es ser individualista; esto limita la conformación de grupos de trabajo o de personas morales lo cual se refleja en que solo el 34% de los productores están integrados en una organización legalmente constituida.

Esta situación se explica porque conformar una persona moral implica inversión de recursos y mayor compromiso que no necesariamente todos los productores tienen con su



Dentro de las personas morales que solicitaron los apoyos del CIEP destaca la participación de ejidos (5.6%), Asociaciones Ganaderas (AG) (8.3%) y asociaciones civiles (AC) (19.4%) ya que éstas solicitan el apoyo para todos sus integrantes independientemente del consenso que exista, esto debido a que sus representantes tienen las atribuciones necesarias para ello, esto permite participar a todos los socios, sin embargo, no todos aprovechan las oportunidades. En el caso de las SPR y las SCP los apoyos se solicitan por consenso lo que garantiza un mayor aprovechamiento de los mismos.

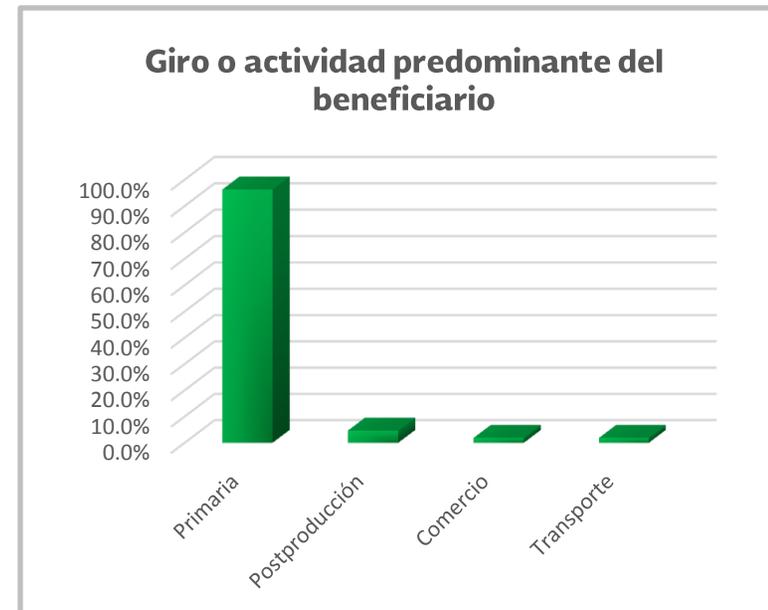


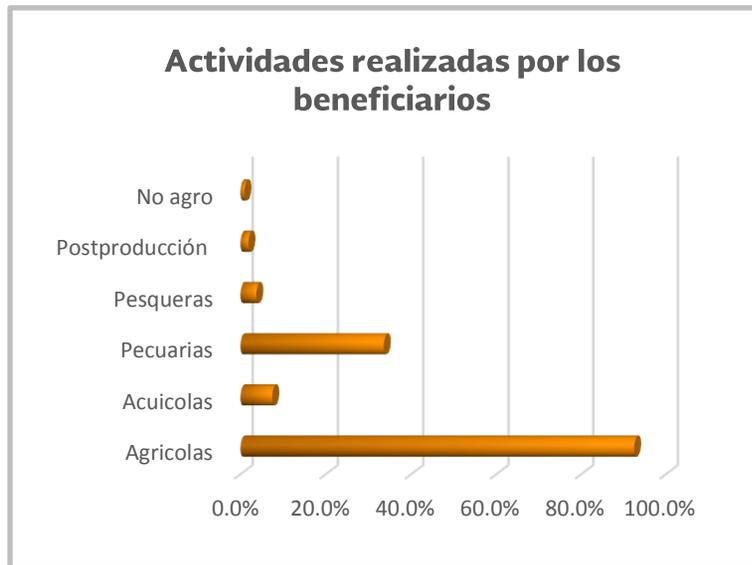
El porcentaje de los grupos legalmente constituidos tiende a disminuir conforme aumenta la antigüedad, de esta manera el 67.6% de las personas morales tienen una antigüedad menor a 5 años, lo cual contrasta con el 11.8% que tiene más de 10 años de formados.

Con relación al número promedio de integrantes que conforman los grupos, las SPR son las más pequeñas con 9 miembros, mientras que las más grandes son las AG con un promedio de 43 socios. En general, con excepción de las AG y Ejidos, los grupos están constituidos por familiares, amigos o vecinos los cuales tienen algún interés en común.

El nivel de integración a la cadena productiva es sumamente bajo entre los beneficiarios del CEIP ya que si bien el 96.3% realizan actividades en el sector primario solo el 4.7% agrega valor a sus productos mediante actividades de postproducción (por ejemplo empaque); de igual forma solo el 1.9% participa en la comercialización y transporte de sus productos.

Este bajo nivel de integración resta competitividad a los productores primarios ya que venden materias primas a otros eslabones de la cadena y dependen de otros actores para que su producto llegue al consumidor final. La integración horizontal y vertical de las empresas permite incrementar su rentabilidad lo cual no se ha desarrollado entre los beneficiarios.





Las actividades que realizan los productores pertenecen al sector primario y solo el 0.9% complementan su ingreso con otras no agropecuarias. En general, las actividades agrícolas predominan ya que se realizan en el 92.5% de las UP; así mismo, el productor incrementa su ingreso a través de la diversificación del trabajo, por lo que las complementan con actividades pecuarias (33.6%), acuícolas (7.5%) y pesqueras (3.7%); las actividades de postproducción solo son realizadas por el 1.9% de los productores.

1.4. Características de los apoyos recibidos

El 100% de los apoyos recibidos a través del CEIP estuvieron canalizados a asistencia técnica, siendo la agricultura el subsector que mayor atención recibió con el 73.8% de los servicios, de estos el 74.7% se enfocó a cultivos básicos y el 13.6% a hortalizas.

El subsector pecuario recibió el 15.9% de los servicios de los cuales el 94.1% atendió bovinos y el 5.9% restante ovinos.

En el caso de la acuicultura el 100% de los apoyos se canalizaron para la producción de tilapia y en posproducción se dirigieron al

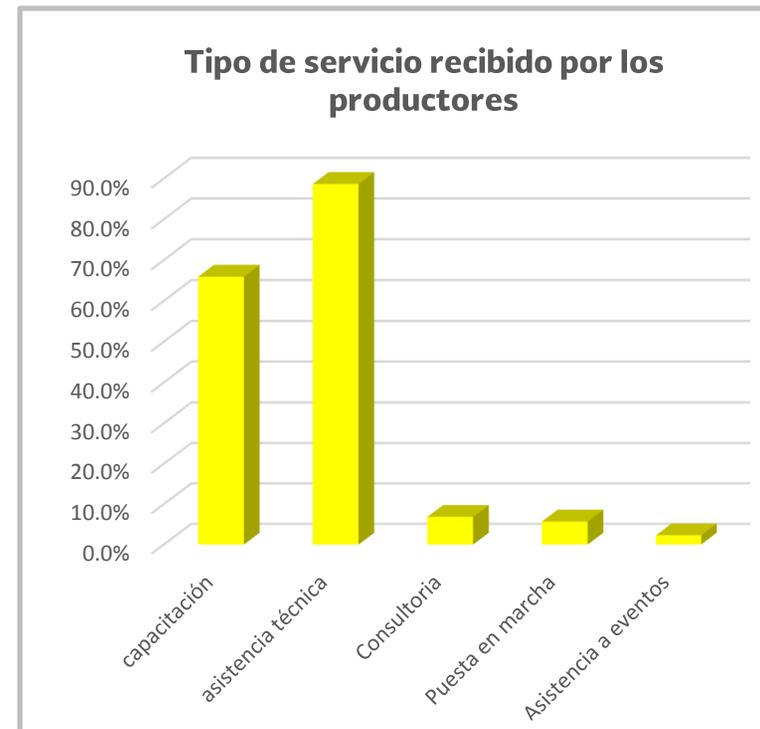


Del total de productores encuestados el 81.3% indicó que recibió el apoyo, mientras que el 18.7% restante no le fue entregado, esto se explica porque el 25% desistió del apoyo y el 65% considera que no fue autorizado; los productores que recibieron el apoyo lo hicieron de manera colectiva en un 93.1% de los casos, mientras que el 6.9% lo hizo de manera individual.

Así mismo, solo el 18.4% consideró que realizaría inversiones adicionales para su unidad de producción y en un mismo porcentaje manifestaron que contratarían los servicios de los técnicos si no recibieran apoyo del CEIP.

Los servicios ofertados a los productores fueron, principalmente asistencia técnica (88.6%) y capacitación (65.9%) los cuales estuvieron enfocados, en mayor parte, a aspectos de carácter técnico; mientras que la elaboración, puesta en marcha y ejecución de los proyectos fue canalizada al 5.7% de los productores. Esta situación refleja que un productor que gestiona algún apoyo para infraestructura, material vegetativo y/o semoviente no necesariamente recibe algún servicio técnico, lo cual reflejaría la desvinculación existente entre estos conceptos de apoyo.

Con relación a cómo surgió la iniciativa para solicitar el apoyo del CEIP el 44.8% indicó que fue de manera conjunta entre los productores y el técnico, mientras que el 29.9% de los productores tomaron la iniciativa (grupal o individualmente).



Con relación al costo del servicio el 96.5% de los beneficiados indico que no tuvo costo, sin embargo, el 3.4% consideró el transporte propio al evento como una inversión complementaria al apoyo.

CAPITULO 2

Indicadores de gestión 2015 y avance 2016



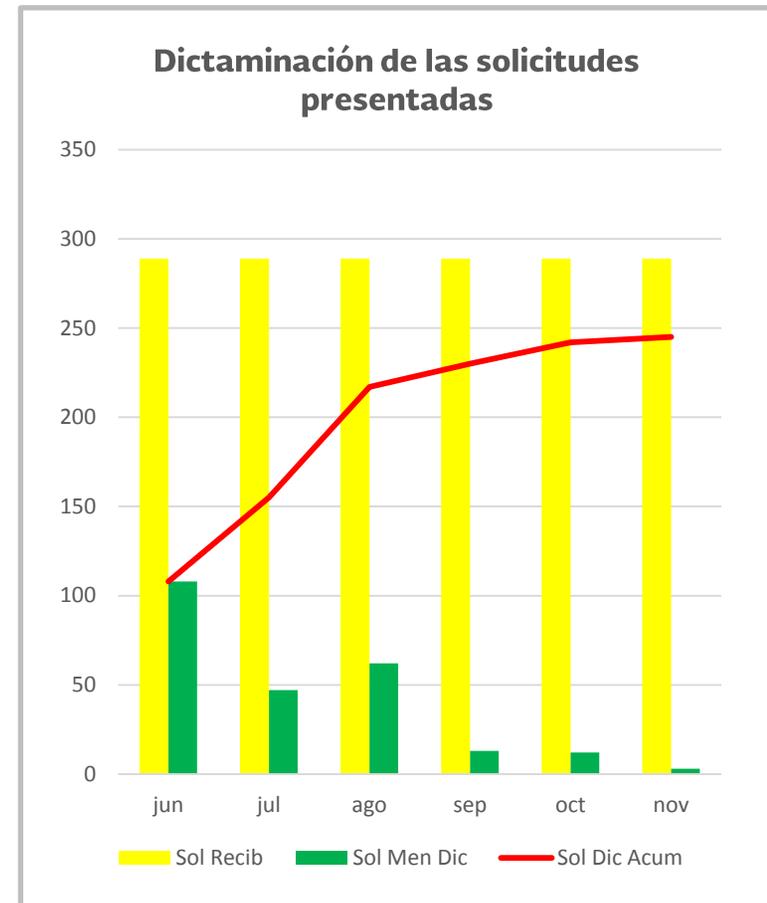
2.1 Indicadores de gestión 2015

2.1.1 Proceso de selección de solicitudes de los productores

En respuesta a la convocatoria emitida por a SAGARPA para participar en los apoyos del CEIP se presentaron 289 solicitudes las cuales fueron dictaminadas para determinar el cumplimiento de los criterios de elegibilidad de los solicitantes y de los requisitos para acceder a los apoyos, su alineación con las prioridades estatales, la pertinencia de los apoyos y su impacto potencial para el desarrollo territorial y/o de las cadenas de valor.

La dictaminación fue un proceso permanente, por lo que las solicitudes fueron evaluadas periódicamente y aprobadas de acuerdo a la disponibilidad presupuestal de junio a diciembre del 2015.

En este sentido, para noviembre del 2015 se dictaminaron el 84.7% de las solicitudes recibidas. El resultado del proceso fue publicado en la página de internet de la delegación independientemente de la aprobación o rechazo de la propuesta.



2.1.2 Proceso de selección y validación de extensionistas

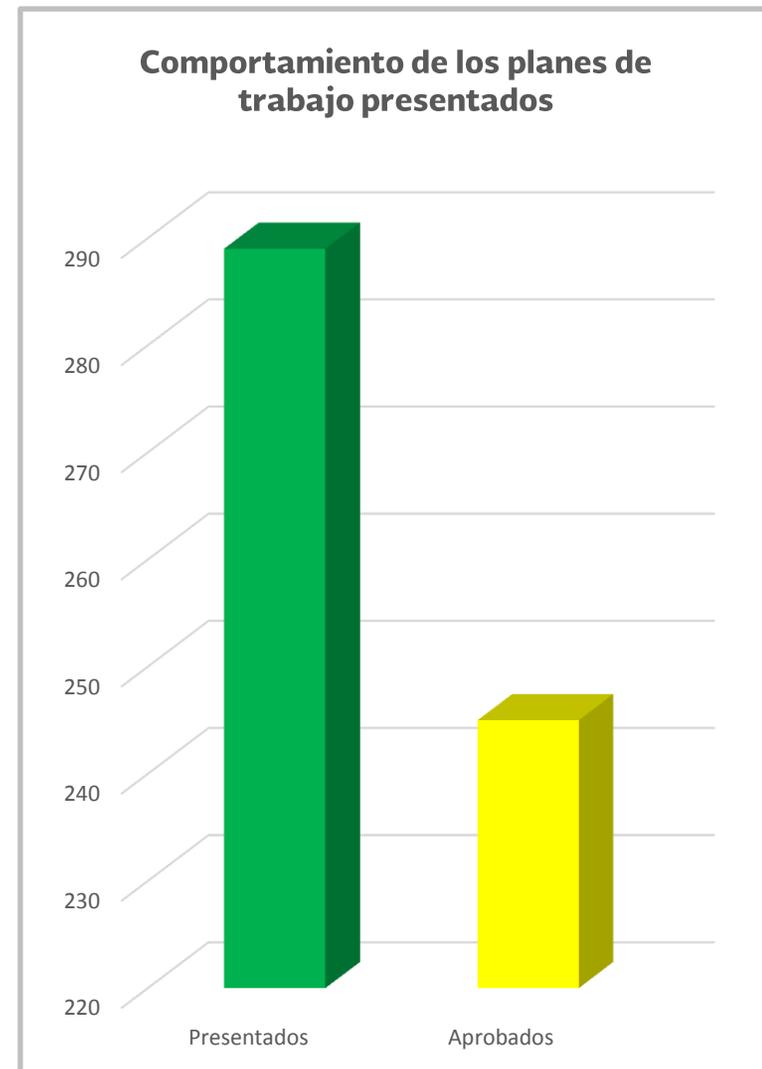
De manera simultánea a la publicación de la convocatoria para el CEIP, la delegación SAGARPA publicó la correspondiente para elaborar la propuesta de extensionistas para atender las necesidades de los solicitantes, para lo cual se consideró los requisitos de elegibilidad establecidos en el Anexo XIX de las RO 2015 y su desempeño en la prestación de servicios de años anteriores.

Considerando que dentro de los requisitos que debieron cumplir los extensionistas se encontraba la presentación de un Plan de Trabajo, de los 289 presentados fueron aprobados el 84.8%.

Si bien no es un requisito el estar certificado en alguna competencia para participar en el CEIP, ninguno de los extensionistas presentó alguna certificación que lo avalara.

Para el 2016, los extensionistas que permanecieron en el CEIP fue del 56% lo cual refleja una alta rotación de PSP.

En promedio cada extensionista realizó un servicio con una duración de 191.3 días.



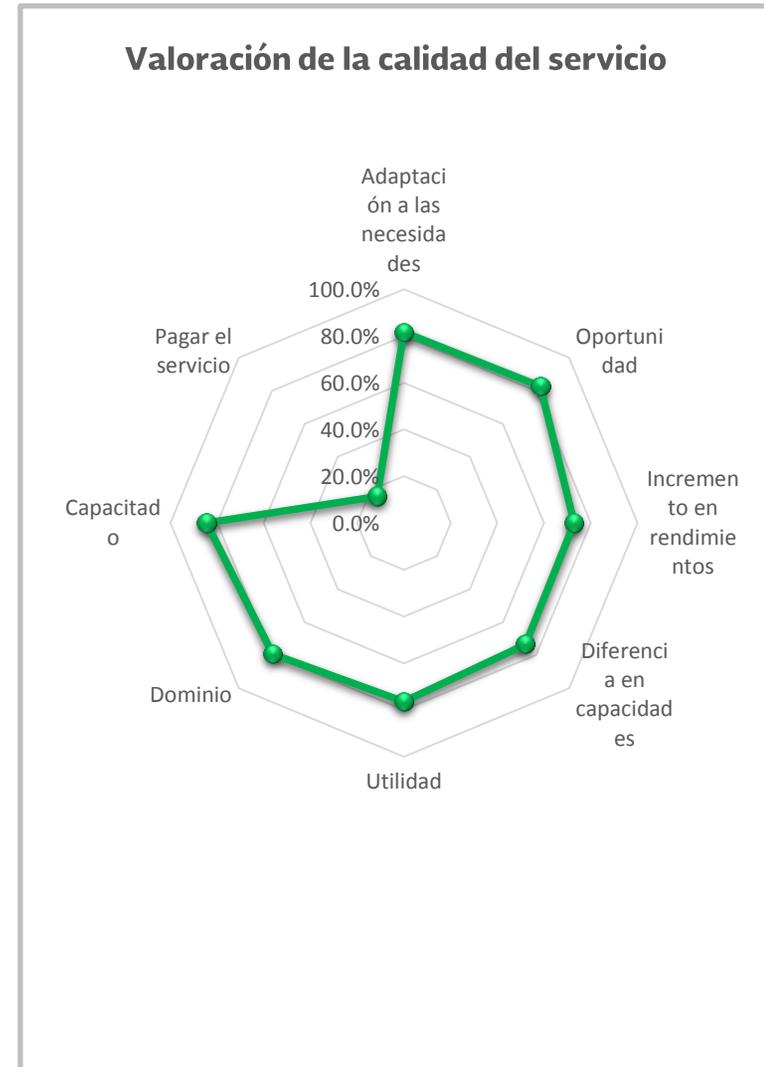
2.1.3 Calidad de servicios de asistencia técnica

Para validar la calidad de los servicios ofertados por los extensionistas se consideraron diferentes variables para las que los beneficiarios expresaron su percepción, en este sentido los mayores porcentajes correspondieron a la capacitación del técnico para exponer el tema (84.5%), dominio del mismo (79.3%), adaptación de la capacitación a las necesidades de los productores (81.6%) y oportunidad en el servicio (82.8%).

En contraste, si bien la valoración del servicio es alta, en términos generales, su impacto es limitado ya que el 73% identificó incrementos en sus rendimientos, 73.6% percibió una mejora en sus capacidades y el 76.4% consideró que fue útil para la UP.

Esto se complementa con que solo el 59.8% de los beneficiarios estuvo satisfecho con el servicio, mientras que el 16.1% estaría dispuesto a pagar parcial o totalmente el servicio.

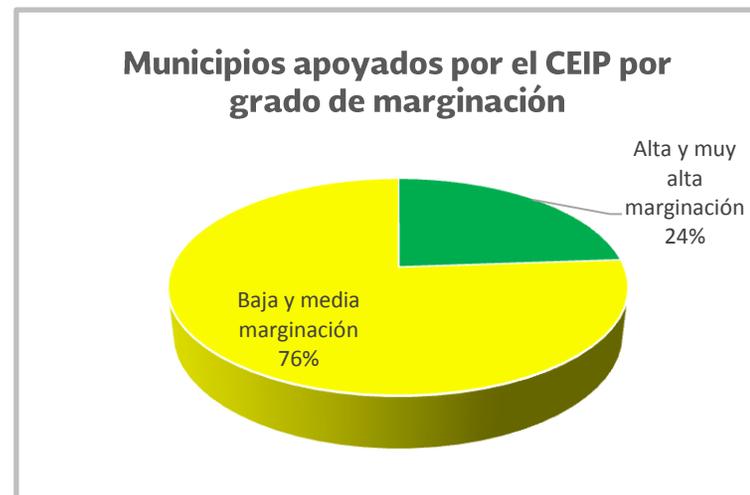
Estos valores reflejan que si bien los técnicos están capacitados y dan un buen servicio, este no tiene un impacto que el productor valores ya que de lo contrario estaría dispuesto a asumir su costo.



2.1.4 Atención del CEIP a municipios marginados

Uno de los criterios de la asignación de los apoyos fue la priorización de las solicitudes de los municipios con alto y muy alto nivel de marginación y/o en la Cruzada Nacional contra el Hambre, sin embargo, solo el 24% de las solicitudes presentadas cumplieron con esta característica.

Si bien los productores no realizan una aportación económica para participar en el componente, la falta de recursos para realizar inversiones complementarias acordes a las recomendaciones técnicas desmotivaron su participación.



2.1.5 Oportunidad de la gestión

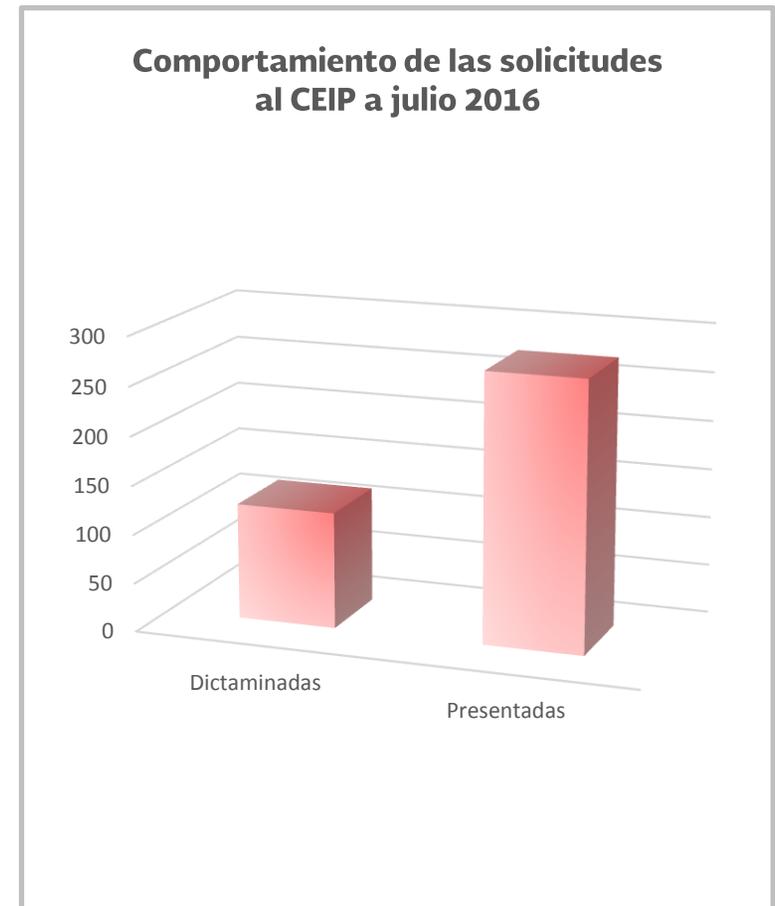
El indicador de la oportunidad de la gestión obtuvo un valor de 10 lo cual refleja que existieron diferencias entre las fechas programadas para la radicación de los recursos y la recepción de los mismos para la operación del CEIP, así mismo influyeron las fechas de publicación de la convocatoria y del plan estratégico, la oportunidad en el pago de los servicios y la entrega de los informes antes del 31 de enero del 2016. Considerando que el valor para este indicador a nivel nacional fue del 43.18 existe un área importante de oportunidad para su mejora para el siguiente ejercicio.

2.2 Avance de indicadores de gestión 2016

Hasta el mes de julio del ejercicio 2016 se ha dictaminado el 43.27% de las 275 solicitudes presentadas en el CEIP, sin embargo el indicador de oportunidad de la gestión tiene, hasta el momento, el valor de 5 porque se instaló el Comité Estatal de Desarrollo Rural en enero del 2016.

No obstante lo anterior, no se ha registrado la radicación de los \$22,900,000.00 de recursos federales ni los \$5,725,000.00 estatales comprometidos para la operación del Componente.

De igual forma, no se tiene información sobre la publicación de la convocatoria para la contratación de los extensionistas ni de los procesos de certificación de los mismos.



CAPÍTULO 3

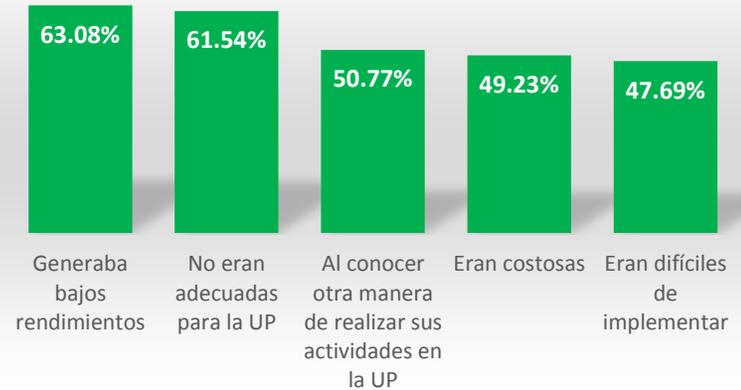
Indicadores de Resultados



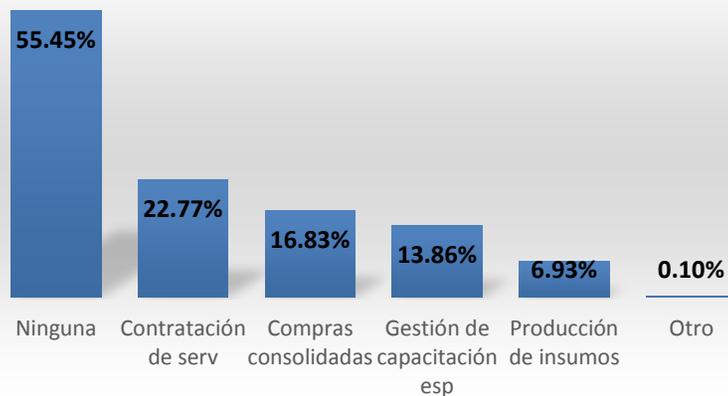
3.1. Indicadores de corto plazo

Como consecuencia de los servicios de extensionismo apoyados por el CEIP se estimó que en promedio el 74.13% de los beneficiarios implementaron cambios en algunas prácticas tecnológicas y organizativas que tuvieron un impacto positivo en la UP; sin embargo, aquellos que no adoptaron nuevas prácticas argumentaron que la utilidad generada por la innovación no era suficiente para cubrir el costo de su implementación o el productor no estaba convencido de ella por lo cual se le dificultaba implementarla, consideraba que no era la adecuada o quería conocer otra forma de

Reconversión de prácticas tecnológicas

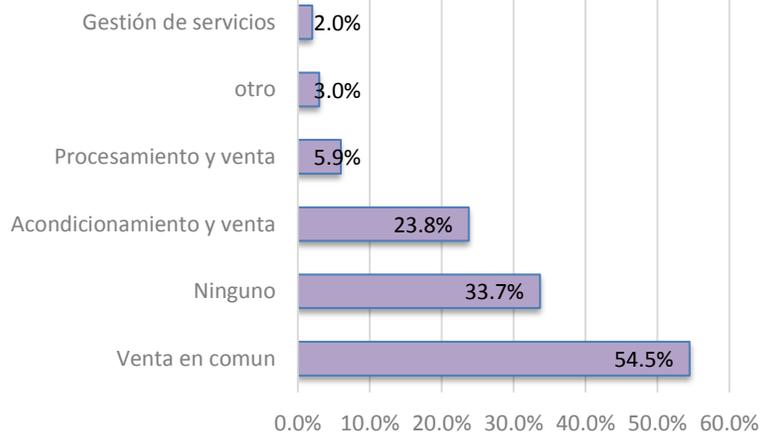


Encadenamientos hacia atras



La integración a los eslabones anteriores que realizó 44.5% de los productores permitió efficientizar el sistema de producción y generar ahorros en las inversiones realizadas, como es el caso de la compra consolidada de los insumos que se requieren, ya que al conjuntar la oferta se incrementó el volumen de compra y por ende accedieron a un mejor precio; situación similar ocurrió en la gestión de capacitación especializada (contable, administrativa, técnica, etc) en la que un mismo profesionalista atendió a un grupo de productores por una cuota.; en el caso de la producción de insumos, los productores generaron su composta, semilla, pie de cría, etc, en lugar de comprarla a

Encadenamientos hacia adelante



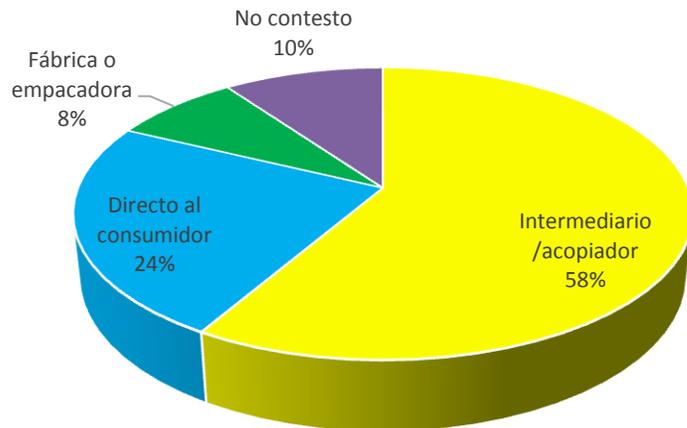
Los encadenamientos posteriores con otros eslabones de la cadena productiva permitieron mejorar la comercialización del producto y acceder a mejores condiciones, es por ello que el 66.3% de los productores generaron alguna alternativa como la venta en común (54.5%) en la que conjuntaron la oferta de varias UP para acceder a un mejor precio; el acondicionamiento de los productos (23.8%) en el que le agregaron valor a través de la diferenciación para el mercado en su presentación y empaque.

Reflejo de esta situación es la importancia que adquiere la capacitación en mercadotecnia como herramienta para mejorar la comercialización y posicionar al productor en su mercado.

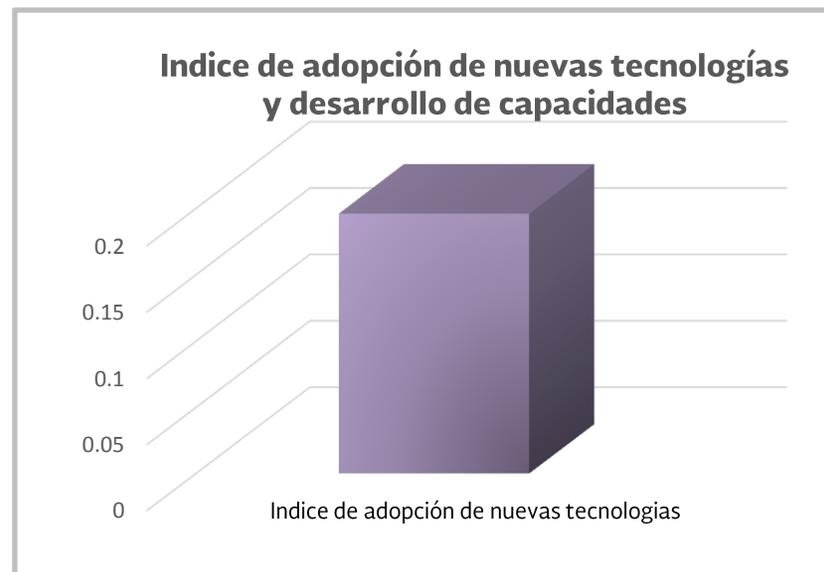
Con relación a la comercialización de los productos agropecuarios el 23.8% vende directo al consumidor, lo cual coincide con el gráfico anterior.

El 58.4% de los beneficiarios vende a pie de la UP o entrega a acopiadores, intermediarios o en un centro de acopio, mientras que los productores integrados a la industria que entregan su producto en planta o en la empacadora fueron el 7.9%. En ambos casos, el productor recibe un menor precio por su producto porque vende un insumo para el

Canales de comercialización



El índice de adopción de nuevas tecnologías refleja el comportamiento de las UP después de la participación del extensionista con relación a los cambios realizados en la adopción de nuevas tecnologías, integración a la cadena productiva, participación en nuevos mercados y el uso de registros técnicos y administrativos; en este sentido el valor obtenido para este indicador para el CEIP fue de 0.196 lo cual refleja un área de oportunidad en la que se debe trabajar con los productores no solo en aspectos técnicos, sino organizativos, comerciales, mercadológicos, ventas, entre otros.



Indicadores intermedios

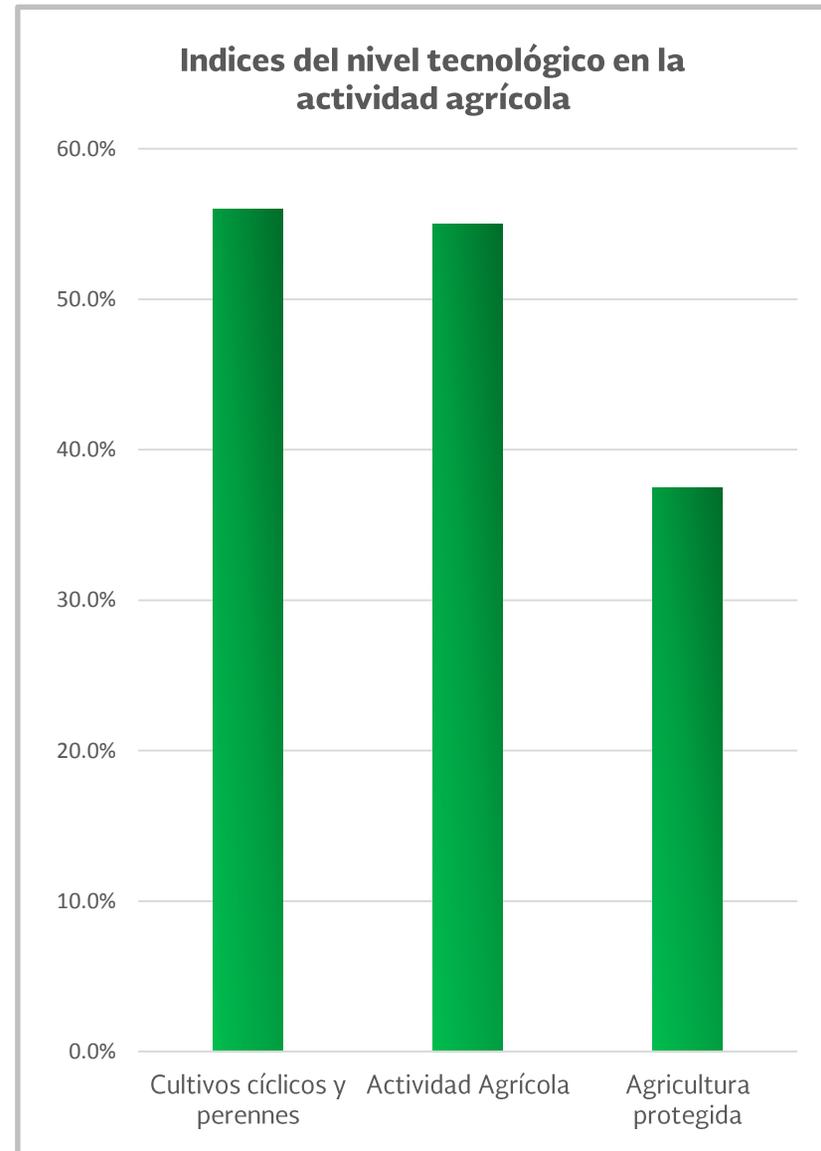
El índice de nivel tecnológico en la actividad agrícola refleja el comportamiento de las prácticas agrícolas por sistema de producción en aspectos como uso de material vegetativo, fertilización, mecanización de las labores y sistema de riego.

En cuanto al uso de semilla el 54.2 % utiliza certificada contra el 34.3% que siembra semilla; el 28.1% no fertiliza, mientras que el 4.3% usa biofertilizantes y el 10.9% composta o abonos orgánicos.

La aplicación de insumos se realiza en el 62.3% de los casos de forma mecánica mientras que manualmente el 33.3% de los productores. Solo el 4.3% utiliza fertirrigación.

Con relación al riego se refleja una situación grave por la baja disponibilidad de agua que hay en el Estado; en este sentido 82.6% no aplican riego lo cual los hace vulnerables a las condiciones agroclimáticas, 11.6% utiliza riego por goteo y 5.8% riego rodado con la consecuente pérdida de agua por transpiración.

En el manejo fitosanitario solo el 1.5% hace un manejo

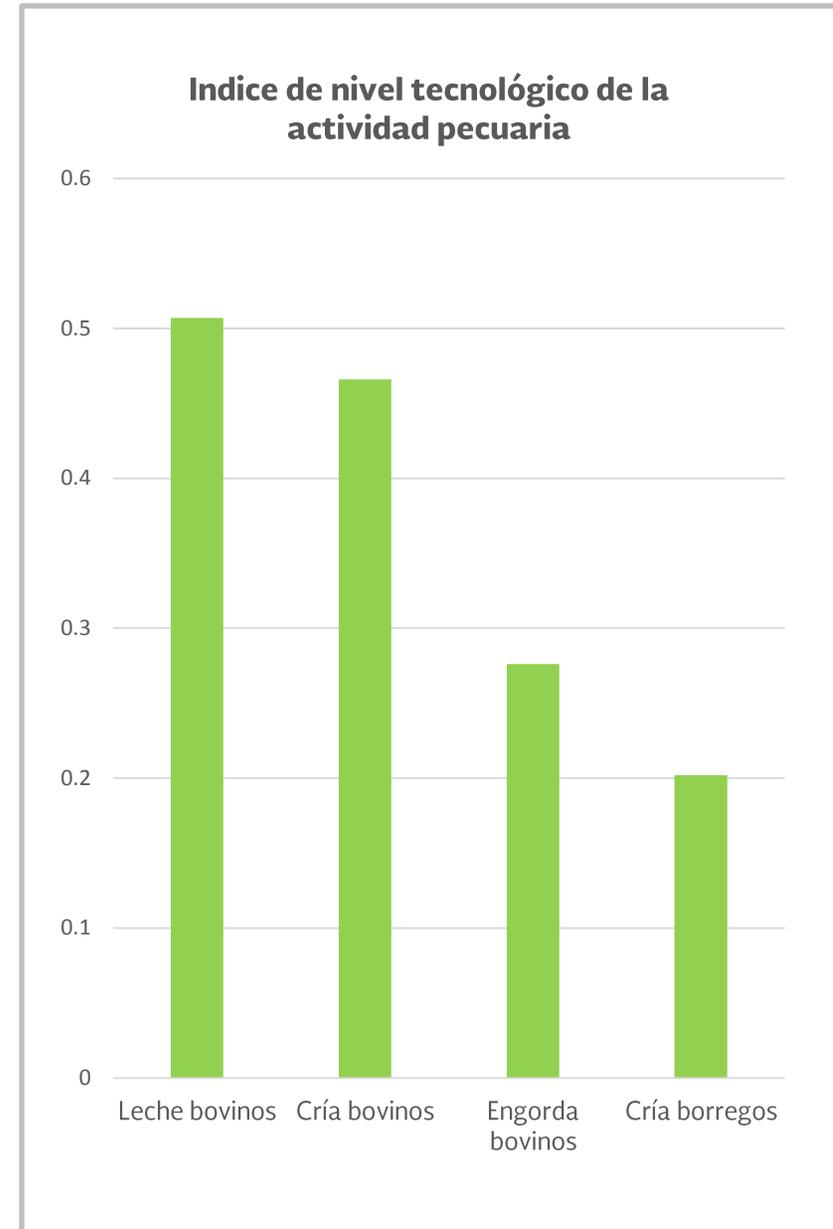


El índice de nivel tecnológico en la actividad pecuaria está integrado por la calidad genética del ganado, manejo reproductivo, nutricional y sanitario, para ello se consideraron los principales sistemas de producción utilizados por los productores para bovinos lecheros y carne y cría de borregos.

Con relación a la calidad genética predominan los animales mejorados sin registro; así mismo, en el aspecto reproductivo el 88.2% de los productores utilizan monta natural contra el 5.8% que aplica inseminación artificial; la transferencia de embriones y el uso de inseminación artificial con semen sexado es nula en el Estado.

En cuanto al manejo del ganado, el 58.8% utiliza pastoreo continuo, es decir, los animales están en el potrero sin ninguna restricción y solo se suplementa con sales minerales, mientras que el 41.2% tiene en semiestabulación a los animales donde hay un mayor control de los mismos. El pastoreo rotacional intensivo no es una práctica de manejo común.

La participación en las campañas zoonosanitarias es obligatoria para todos los productores, lo cual explica la participación del 88.23% en las mismas.



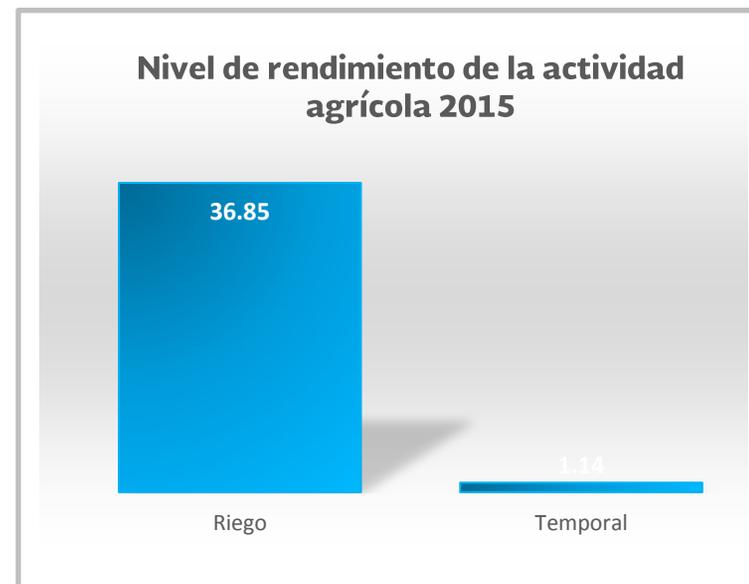
3.2. Indicadores de largo plazo

El nivel de rendimiento es un indicador anual que requiere compararse contra el año precedente o posterior para determinar la tasa de crecimiento, se presentó en este apartado porque fue el resultado del trabajo de los productores en su UP y con base a él se determinará el comportamiento en el largo plazo.

En Zacatecas las condiciones agroclimáticas determinan el comportamiento de la producción ya que la falta de agua es un factor decisivo, esto explica la diferencia entre los rendimientos obtenidos en riego (36.8 ton/ha) contra temporal (1.14 ton/ha),

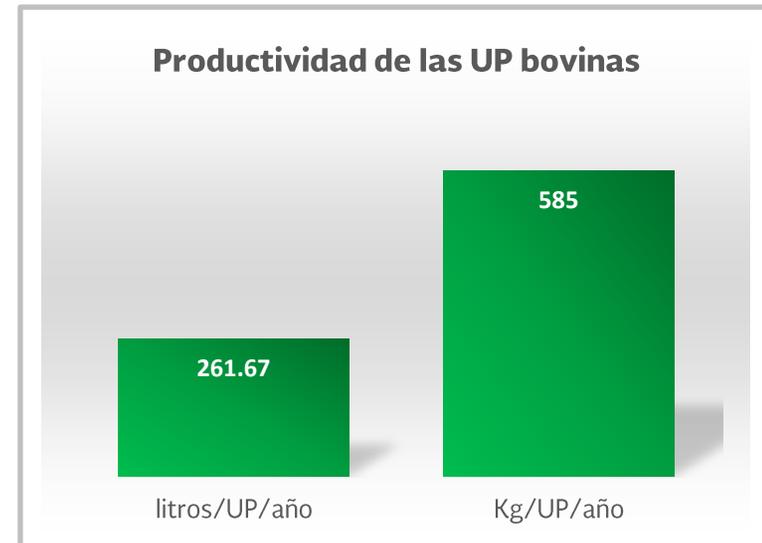
Con relación a los indicadores pecuarios, el número de crías obtenidos por vientre bovino es cercano a 1, lo cual es un excelente parámetro considerando que el periodo de gestación es de 283 días y los becerros se destetan casi al año de edad lo cual provoca el incremento del intervalo entre partos aunado a que los animales se encuentran en pastoreo y el control reproductivo es escaso.

Una situación similar se presenta en los borregos donde el bajo parámetro obtenido es reflejo del nivel tecnológico deficiente que prevalece en la especie.



En cuanto a los rendimientos obtenidos en la finalización del ganado bovino se estimó en 585 kg/UP/año lo cual implica que cada productor finaliza 1.46 animales anualmente considerando un peso promedio de venta de 400 kg.

En cuanto a la producción de leche el parámetro obtenido es sumamente bajo ya que implica que en una lactancia de 6 meses se producirían 1.45 litros al día lo cual no alcanza ni para amamantar al becerro.



3.3. Hallazgos relevantes

La producción de alimentos del 0.11% indica que entre los productores encuestados no se practica el autoconsumo y por ende, sus productos son comercializados, esto implica que todo lo que se consume en la UP es adquirido en el mercado con el ingreso obtenido, sin embargo, los indicadores de rentabilidad no reflejan parámetros competitivos para la ganadería como para generar un ingreso bruto que permita sobrevivir a la UP, la opción más rentable es la combinación de actividades productivas donde la agricultura bajo riego sea la actividad principal.

CAPÍTULO 4

Consideraciones Finales



4.1 Análisis integral de los principales hallazgos sobre los indicadores de gestión y resultados

La necesidad de capacitación y asistencia técnica es indispensable para la formación de capacidades entre los productores agropecuarios, sin embargo, esta no solo debe incluir aspectos técnicos sino también aspectos administrativos, organizativos, mercadológicos, legales, entre otros, que fomenten la integración hacia adelante y atrás de la cadena productiva y la diversificación de los mercados donde se canalizan los productos.

Si bien el CEIP atiende a grupos organizados para resolver una demanda puntual de capacitación y/o asistencia técnica esto debe acarrear cambios en las UP que permitan mejorar sus parámetros, manejo, organización, etc, ya que de lo contrario el servicio de extensión queda como “plática informativa” donde el productor conoce lo que puede hacer pero no lo aplica; estos cambios implican que el productor este convencido, realice inversiones complementarias y modifique el sistema de manejo que utiliza en su UP.

Si el productor quiere que su UP sea rentable debe invertir de otra manera seguirá perdiendo dinero por los cambios no realizados, sin embargo, no solo es una cuestión económica, hay de trasfondo aspectos socioculturales donde el productor no invierte sino recibe un subsidio para ello, por ello es conveniente modificar el enfoque del extensionismo para que este se convierta en motor de cambio y de innovación tecnológica.

Anexo Metodológico



A1. Cálculo del tamaño de muestra

N=	167
alfa	5%
Z	1.96
Margen de Error	12%
Ingreso Promedio	100,000
varianza	1,891,749,783
error estandar	43494.25
$n_{\infty} = \frac{Z^2_{\alpha/2} \sigma^2}{e^2}$	50.47
n estatal	39
	$n = \frac{n_{\infty}}{1 + \frac{n_{\infty}}{N}}$

Tamaño de muestra por subsector			Segunda Etapa	Sobremuestra		
Subsector	Ni	ni		% por subsector	Primera Etapa	Segunda Etapa
Agrícola	107	24.83	81	64.07	8	23
Ganadero	20	4.64	17	11.98	1	3
Acuacultura y Pes	21	4.87	11	12.57	2	4
Desarrollo Rural	19	4.41	11	11.38	1	2
N	167	39	120	100.00	12	32

Donde:

N: Población total.

n∞: Tamaño de muestra con población infinita.

n: Tamaño de muestra bajo población finita con N conocida.

A2. Indicadores de gestión

Nombre	Definición	Fórmula de cálculo
Porcentaje de solicitudes de servicios presentadas por productores dictaminadas	Mide el porcentaje de avance en el dictamen de las solicitudes de servicios presentadas por los productores	$(\text{Número de solicitudes de servicios presentadas por productores dictaminadas} / \text{Número de solicitudes de servicios presentadas por productores}) \times 100$
Porcentaje de solicitudes de ingreso de extensionistas validadas	Mide el porcentaje de avance en la validación de las solicitudes de ingreso de los extensionistas	$(\text{Número de solicitudes de ingreso de extensionistas validadas} / \text{Número de solicitudes de ingreso de extensionistas}) \times 100$
Porcentaje de programas de trabajo validados	Mide el porcentaje de avance en la aprobación de los programas de trabajo de los extensionistas	$(\text{Número de programas de trabajo validados} / \text{Número de programas de trabajo presentados}) \times 100$
Porcentaje de extensionistas que permanecen en el Componente	Mide la continuidad de los extensionistas en el componente.	$(\text{Número de extensionistas que han estado en el Componente al menos desde el año anterior} / \text{Número de extensionistas}) \times 100$
Porcentaje de extensionistas que tiene certificación CONOCER	Mide el porcentaje de extensionistas que cuentan con certificación de competencias CONOCER	$(\text{Número de extensionistas que tienen certificación CONOCER} / \text{Número de extensionistas}) \times 100$
Duración promedio de los servicios	Mide el número de días naturales que duran los servicios de los extensionistas en la entidad.	$(\text{Sumatoria de días naturales que duraron la totalidad de los servicios} / \text{Número de servicios otorgados})$
Número promedio de servicios por extensionista	Mide el número promedio de servicios que realizan los extensionistas durante el año	$(\text{Sumatoria de servicios que otorgaron los extensionistas en el año} / \text{Número de extensionistas})$
Calificación promedio otorgada a los servicios de los extensionistas	Mide la calificación promedio otorgada al cumplimiento de servicios de los extensionistas otorgada por la Comisión Estatal del CEIP o por institución designada para la evaluación.	$(\text{Sumatoria de calificaciones otorgadas a los servicios de los extensionistas en el año} / \text{Número de servicios otorgados})$
Porcentaje de beneficiarios satisfechos con los servicios de los extensionistas	Mide el porcentaje de beneficiarios satisfechos con los servicios proporcionados por los extensionistas.	$(\text{Número de beneficiarios que respondieron estar satisfechos con los servicios} / \text{Número de beneficiarios encuestados}) \times 100$
Porcentaje de servicios en municipios de alta y muy alta marginación	Mide el porcentaje de servicios otorgados en municipios de alta y muy alta marginación con respecto al total de servicios.	$(\text{Número de servicios en municipios de alta y muy alta marginación} / \text{Número de servicios otorgados}) \times 100$
Índice de oportunidad de la	Mide la oportunidad con la que ocurre la	Se realizará un índice base 100 en el que se califique si se cumple:

gestión	gestión de recursos en el programa.	<p>a) la publicación del plan estratégico se realiza antes de finalizar el mes de febrero (10 puntos), b) la publicación de la convocatoria se realiza antes de finalizar el mes de marzo (10 puntos), c) todas las radicaciones de recursos federales se efectúan conforme a convenio (20 puntos), d) todas las radicaciones de recursos estatales se efectúan conforme a convenio (20 puntos), e) la totalidad de pagos mensuales se realiza en el siguiente mes calendario a lo realizado (15 puntos), f) la totalidad de pagos mensuales se realiza hasta dos meses calendario posteriores a lo realizado (15 puntos), g) la totalidad de informes finales se entrega antes del 31 de enero del año siguiente (10 puntos).</p> <p>En caso de cumplimiento de cada item, se suma los puntos señalados.</p>
---------	-------------------------------------	---

A3. Indicadores de resultados

Nombre	Definición
Porcentaje de beneficiarios que reportó haber cambiado prácticas tecnológicas y/o organizativas	Porcentaje de beneficiarios que reportó haber cambiado prácticas tecnológicas y/o organizativas como resultado de los servicios profesionales brindados
Porcentaje de beneficiarios por tipo de reconversión de prácticas tecnológicas y organizativas	Cambio en las prácticas tecnológicas y organizativas que los beneficiarios realizaban como producto de los servicios profesionales recibidos. Evalúa los diferentes aspectos por los que los beneficiarios abandonaron prácticas que realizaban antes de recibir los servicios del CEIP
Porcentaje de beneficiarios por tipo de aprovechamiento de prácticas tecnológicas y organizativas	Efectos inmediatos de las prácticas tecnológicas y organizativas adoptadas en las UP
Porcentaje de UP por tipo de encadenamiento hacia atrás	Mide la relación de los beneficiarios en la adquisición de insumos y servicios en vistas de la obtención de los productos finales de las UP
Porcentaje de UP por tipo de encadenamiento hacia adelante	Mide las relaciones que establecen los beneficiarios para el acondicionamiento y mercadeo de los productos obtenidos en las UP
Porcentaje de beneficiarios por tipo de nivel organizativo e inserción en mercados	Valor de la organización de los beneficiarios y su relación con la inserción en mercados derivado de la adopción de tecnologías y desarrollo de capacidades
Porcentaje de UP según el nivel de registros productivos y contables	Valor del grado en que los beneficiarios adoptan o mejoran la toma de registros productivos y contables en la UP
Porcentaje de UP según el tipo de mercado	Valora el grado de comercialización de productos en las UP. El indicador califica el ámbito del mercado al que concurren los beneficiarios para medir la eficiencia de las acciones de mercadeo que se llevan a cabo en las UP.
Porcentaje de UP según el canal de comercialización	Valor del canal de comercialización que siguen los productos de las UP. El indicador califica el canal de comercialización para medir evaluar el proceso de comercialización de las UP.
Índice de adopción de nuevas tecnologías y desarrollo de capacidades 2015	El índice de adopción de nuevas tecnologías y desarrollo de capacidades mide el nivel de resultados de las tecnologías adoptadas en las UP beneficiadas y el grado de desarrollo de capacidades el año 2015
Índice de nivel tecnológico de la actividad agrícola 2015	Mide el nivel tecnológico de las actividades agrícolas apoyadas por el CEIP. Está compuesto por los subíndices: material vegetativo, fertilización, mecanización de labores y sistema de riego. Con base en el sistema de producción agrícola utilizado pondera los subíndices señalados.
Índice de nivel tecnológico de la actividad pecuaria 2015	mide el nivel tecnológico de las actividades pecuarias apoyadas por el CEIP, el

	índice se integra de los siguientes subíndices: calidad genética, reproducción, alimentación y control sanitario
Producción de alimentos 2015	Es la proporción de alimentos consumidos por el núcleo familiar de la UP beneficiada que fueron producidos por la propia unidad de producción
Nivel de rendimiento de la actividad agrícola 2015	Mide el rendimiento productivo de la actividad agrícola que fue apoyada por el CEIP
Nivel de rendimiento de la actividad pecuaria 2015	Mide el rendimiento productivo de la actividad pecuaria que fue apoyada por el CEIP
Disponibilidad de alimentos en la UP 2015	Disponibilidad de alimentos en la UP mide el grado en que las UP mejoraron la disponibilidad de alimentos en el año inicial de medición
Ingreso bruto total de la Unidad de Producción 2015	Es la suma de los ingresos dentro y fuera de la unidad de producción.
Cambio en el porcentaje de beneficiarios que adoptaron prácticas tecnológicas y/o organizativas	Es el cambio en el porcentaje de beneficiarios que reportó adoptar prácticas tecnológicas y/o organizativas como resultado de los servicios profesionales brindados por el CEIP para el año 2015 con respecto al año 2014