



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



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



PROGRAMA INTEGRAL DE DESARROLLO RURAL

Componente de Extensión
e Innovación Productiva (CEIP)

COMPENDIO DE INDICADORES
2015



Estado de México

Octubre 2016

COMPENDIO DE INDICADORES 2015

PROGRAMA INTEGRAL DE DESARROLLO RURAL

Componente de Extensión e Innovación Productiva (CEIP)

Estado de México

DIRECTORIO

SAGARPA

Lic. José Eduardo Calzada Rovirosa

Secretario

C.P. Jorge Armando Narváez Narváez

Subsecretario de Agricultura

Lic. Ricardo Aguilar Castillo

Subsecretario de Alimentación y Competitividad

Mtra. Mely Romero Celis

Subsecretario de Desarrollo Rural

MVZ. Francisco José Gurría Treviño

Coordinador General de Ganadería

Lic. Mario Aguilar Sánchez

Comisionado Nacional de Acuicultura y Pesca

MVZ. Enrique Sánchez Cruz

Director en Jefe del SENASICA

Lic. Raúl del Bosque Dávila

Director General de Planeación y Evaluación

Lic. Verónica Gutiérrez Macías

Director de Diagnóstico y Planeación de Proyectos

Ing. Julio de la Mora Razura

Delegado Federal de la SAGARPA

Ing. Víctor Manuel Ontiveros Alvarado

Subdelegado Agropecuario de la SAGARPA

Ing., Marco Tulio Herrera Núñez

Subdelegado de Planeación y Desarrollo Rural de la SAGARPA

Dr. Jose Luis Monter Flores

Subdelegado de Pesca de la CONAPESCA

Gobierno del Estado de México

Dr. Eruviel Ávila Villegas

Gobernador Constitucional del Estado

MVZ. Heriberto Enrique Ortega Ramírez

Secretario de Desarrollo Agropecuario

Lic. Enrique Martínez Orta Flores

Subsecretario de Desarrollo Agropecuario

Ing. José Rubén Dávila Mendoza

Director General de Agricultura de la SEDAGRO

MVZ. Eduardo Pío V Ángeles Ortiz

Director General Pecuario de la SEDAGRO

Dr. en C. Jaime Nicolás Jaramillo Paniagua

Dirección General de Desarrollo Rural de la SEDAGRO

Lic. Alejandro Quiroz Martínez

Coordinador de Delegaciones Regionales de Desarrollo

Agropecuario de la SEDAGRO

Lic. Federico Mario Ruiz Sánchez

Jefe de la Unidad de Información, Planeación, Programación y

Evaluación de la SEDAGRO

Comité Técnico Estatal de Evaluación

Ing. Julio de la Mora Razura
Delegado Federal de la SAGARPA
y Presidente del CTEE

MVZ. Heriberto Enrique Ortega Ramírez
Secretario de Desarrollo Agropecuario
y Secretario Técnico del CTEE

Ing. Víctor Manuel Ontiveros Alvarado
Subdelegado Agropecuario de la SAGARPA

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

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

Dr. en C. Jaime Nicolás Jaramillo Paniagua
Director General de Desarrollo Rural de la SEDAGRO

M.V.Z. Víctor Ernesto García Torres
Jefe del Programa de Desarrollo Pecuario y
Salud Animal de la SAGARPA

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

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

Dr. en C. Roberto Montes de Oca Jiménez
Director de la Facultad de Medicina, Veterinaria y
Zootecnia de la UAEM

Ing. Diana Carolina Garduño Cortez
Coordinadora del Comité Técnico Estatal de Evaluación

Servicios y Asesoría La Cumbre, S.A. de C.V.
Entidad Consultora Estatal (ECE)

Ing. Julián Armando Moreno Castillo
Director de la Entidad Consultora Estatal

Ing. Fernando Montes de Oca Dávila
Responsable de la Evaluación

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	8
Características generales de las Unidades de Producción y de los beneficiarios	10
1.1. Ubicación geográfica de las unidades de producción	11
1.2. Características sociales de los beneficiarios	12
1.3. Características productivas de las unidades de producción	13
1.4. Actividades económicas de las Unidades de Producción	14
1.4.1. Nivel de ingresos de los beneficiarios	14
1.4.2. Tamaño del predio de la UP Agrícola	15
1.4.3. Número de unidades animal de la UP Pecuaria.....	16
1.4.4. Principales productos de Producción en las UP	17
1.5. Características de los apoyos recibidos	18
Indicadores de gestión 2015.....	19
2.1. Indicadores de gestión 2015	20
2.2. Nivel monitoreo de actividades	20
2.2.1. Indicadores mensuales que miden el grado de avance de las actividades sustantivas	20
2.2.2. Índice de oportunidad de la gestión.....	21
2.2.3. Comparación de Recursos Programados contra lo Radicado	22
2.3. Nivel monitoreo de productos (indicador de cobertura)	23
2.3.1. Número de servicios en municipios de alta y muy alta marginación	23
2.3.2. Porcentaje de extensionistas que permanecen en el componente	24
2.3.3. Porcentaje de extensionistas que tienen certificación CONOCER.....	25
2.3.4. Duración promedio de los servicios	26
2.3.5. Número promedio de los servicios por extensionista	27
2.3.6. Calificación promedio otorgada a los servicios de los extensionistas	28

2.3.7. Porcentaje de beneficiarios satisfechos con los servicios de los extensionistas	29
Indicadores de Resultados	30
3.1. Indicadores de corto plazo	32
3.1.1. Adopción de nuevas tecnologías y desarrollo de capacidades (Variables).....	32
3.1.1.1. Porcentaje de beneficiarios que reportaron haber cambiado prácticas tecnológicas y/u organizativas	32
3.1.1.2. Porcentaje de beneficiarios por el tipo de reconversión de prácticas tecnológicas y organizativas	33
3.1.1.3. Porcentaje de beneficiarios por el tipo de aprovechamiento de prácticas tecnológicas y organizativas	34
3.1.1.4. Porcentaje de UP por el tipo de encadenamiento hacia atrás	35
3.1.1.5. Porcentaje de UP por el tipo de encadenamiento hacia adelante.....	36
3.1.1.6. Porcentaje de beneficiarios por el tipo de nivel organizativo e inserción en mercados.....	37
3.1.1.7. Porcentaje de UP según el nivel de registros productivos y contables	38
3.1.1.8. Porcentaje de UP según el tipo de mercado	39
3.1.1.9. Porcentaje de UP según el canal de comercialización.....	40
3.2. Indicadores intermedios.....	41
3.2.1. Índice de adopción de nuevas tecnologías y desarrollo de capacidades 2015.....	41
3.2.2. Nivel tecnológico en material vegetativo de agricultura a cielo abierto (distribución de la superficie sembrada por tipo de material vegetativo).....	41
3.2.3. Nivel tecnológico en fertilizantes utilizados en agricultura a cielo abierto (distribución de la superficie sembrada por tipo de fertilizante).....	43
3.2.4. Nivel tecnológico de mecanización de labores	44
3.2.5. Nivel tecnológico del sistema de riego a cielo abierto (distribución de la superficie sembrada por tipo de riego).....	45
3.2.6. Nivel tecnológico del manejo fitosanitario a cielo abierto	46
3.2.7. Nivel tecnológico en material vegetativo de agricultura protegida	47
3.2.8. Nivel tecnológico en fertilizante de agricultura protegida	48
3.2.9. Nivel tecnológico en la aplicación de fertilizantes en agricultura protegida	49
3.2.10. Nivel tecnológico del sistema de riego en agricultura protegida.....	50
3.2.11. Nivel tecnológico de tipo de cobertura y estructura de agricultura protegida	51

3.2.12. Nivel tecnológico del control de clima en agricultura protegida.....	52
3.2.13. Nivel tecnológico en la prevención y control de plagas y enfermedades en agricultura protegida	53
3.2.14. Índice de nivel tecnológico de la actividad agrícola 2015.....	54
3.2.15. Nivel tecnológico de la calidad genética pecuaria.....	55
3.2.16. Nivel tecnológico del método de reproducción de la especie producto pecuaria	56
3.2.17. Nivel tecnológico del régimen de alimentación de la especie producto pecuaria	57
3.2.18. Nivel tecnológico según su participación en campañas zoonosanitarias.....	58
3.2.19. Índice de nivel tecnológico de actividad pecuaria 2015	59
3.2.20. Nivel tecnológico del sistema de producción de la especie acuícola	60
3.2.21. Nivel tecnológico del control ambiental utilizado de la especie acuícola	61
3.2.22. Provenientes de laboratorio con selección y manejo de reproductores	62
3.2.23. Nivel tecnológico de la sanidad e inocuidad de la especie acuícola.....	63
3.2.24. Índice de nivel tecnológico de la actividad acuícola	64
3.2.25. Nivel de rendimiento de la actividad agrícola 2015	65
3.2.26. Nivel de rendimiento de la actividad pecuaria 2015	66
3.2.27. Nivel de rendimiento de la actividad acuícola 2015.....	67
3.3. Indicadores de largo plazo	68
3.3.1. Disponibilidad de alimentos en la UP 2015	68
3.3.2. Ingreso bruto de la unidad de producción 2015	69
Consideraciones Finales.....	70
4.1. Análisis integral de los principales hallazgos sobre los indicadores de gestión y resultados	71
Anexo Metodológico.....	73
Interacción temporal de poblaciones a muestrear, actividades a desarrollar	75

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento a lo establecido en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) y a través de las Reglas de Operación emitidas por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), en el título V del Capítulo I en donde establece que se deberá realizar una evaluación de resultados de los programas públicos, esto con el fin de mejorar su eficiencia.

Es por ello que en ese marco, la SAGARPA y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) han renovado su convenio de colaboración, iniciado hace más de tres lustros, orientándolo al monitoreo y la evaluación de los Programas que se operan en concurrencia de recursos con los gobiernos estatales, así como aquellos que se ejecutan a través de un acuerdo específico. Para avanzar en ese fin, se ha decidido conjuntamente impulsar la implementación de un sistema de monitoreo y evaluación para el Programa Integral de Desarrollo Rural (PIDR) en su Componente de Extensión e Innovación Productiva (CEIP), el cual contempla como horizonte temporal el periodo 2014–2018. Se considera que un sistema de monitoreo y evaluación (M&E) se inscribe como parte de un conjunto de instrumentos de política pública que contribuye a fortalecer el enfoque de Gestión basada en Resultados (GbR), a través de la cual se pueden conocer oportunamente los avances de un programa y ponderar sus resultados.

Es importante mencionar que el objetivo general del PIDR es contribuir a reducir la inseguridad alimentaria prioritariamente de la población en pobreza extrema de zonas rurales marginadas y periurbanas; así mismo su objetivo específico es incrementar la producción de alimentos mediante incentivos para la adquisición de insumos, construcción de infraestructura, adquisición de equipamiento productivo; desarrollo de capacidades y servicios profesionales de extensión e innovación rural; fortalecimiento de las organizaciones rurales.

En el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 donde señala cinco metas nacionales, para lo que son los fines del Sector Agropecuario y Rural se toman los objetivos y estrategias de la meta de “México Próspero”, en el cual se señala que se deberá elevar la productividad del país como medio para incrementar el crecimiento potencial de la economía y así el bienestar de las familias.

Asimismo, el Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimenticio 2013-2018, plantea que debido a la tendencia histórica en la producción de alimentos, se replantean las acciones para el sector, es así como se establece una estrategia integral orientada a **“Eleva la Productividad para alcanzar el máximo potencial del Sector Agroalimentario”**, en este sentido se enlistaron 10 pilares para el nuevo rostro del campo, el cuarto de ellos es impulsar la innovación el desarrollo tecnológico aplicado y la asistencia técnica con un nuevo extensionismo.

Por lo anterior, se considera que los servicios de extensionismo e innovación productiva se transforman en mayores capacidades de los beneficiarios, quienes gracias a los servicios de asistencia y capacitación deberían mejorar sus procesos productivos, elevar la producción para autoconsumo alimentario y para el mercado, aminorar los riesgos y mejorar su inserción en el mercado que, en última instancia, deberán reflejarse en mayores ingresos de los productores.

El **objetivo general del sistema de M&E** es generar y analizar información relevante y periódica sobre un conjunto de indicadores propuestos que permitan continuar, por segundo año, con el seguimiento y evaluación de los procesos de gestión y los resultados del CEIP del Programa Integral de Desarrollo Rural de la SAGARPA, en la perspectiva de contar con una herramienta de uso continuo para los tomadores de decisiones que contribuya a mejorar el diseño e implementación de los Componentes en el corto y mediano plazos (periodo 2015-2018).

Objetivos específicos

- a. Calcular y analizar indicadores relacionados con aspectos tecnológicos, productivos y económicos de las unidades de producción apoyadas por el CEIP en 2014, que permitan dar seguimiento y evaluar sus resultados a través del tiempo con base en levantamientos de información.
- b. Valorar las etapas críticas de la gestión del PIDR (CEIP) mediante el análisis de un conjunto de indicadores de eficiencia, eficacia y calidad de los procesos operativos, con el fin de identificar si la implementación del Programa sigue una trayectoria orientada hacia el logro de sus resultados esperados.
- c. Formular recomendaciones a partir de la información generada mediante el sistema de M&E (2014-15).

Asimismo en las Reglas de Operación del PIDR de la SAGARPA (en adelante ROP del Programa), publicadas el 18 de diciembre del año 2013 y sus reformas del 24 de junio del año 2014, el objetivo general del PIDR es “Contribuir a reducir la inseguridad alimentaria prioritariamente de la población en pobreza extrema de zonas rurales marginadas y periurbanas.” Este objetivo ha persistido en el año 2015 (ROP, 2015, artículo 100).

La parte de concurrencia del PIDR comprende el CEIP que cuenta con tres conceptos de incentivos, de los cuales el primero corresponde a recursos en concurrencia, denominado “Extensión en Entidades Federativas” (ROP, 2015, artículo 145).

En ese marco se considera que el Sistema de Monitoreo y Evaluación se llevará a cabo con una metodología que combina tanto métodos de investigación cuantitativos como cualitativos.

El presente documento de compendio de indicadores del CEIP 2015 considera como punto de partida el ejercicio fiscal 2014 y durante el año 2016 se realizó el segundo levantamiento de información (referido al ejercicio 2015), el cual se concentró en las mismas unidades productivas y proyectos seleccionados en el año 2014, verificando los cambios experimentados en estas unidades de observación.

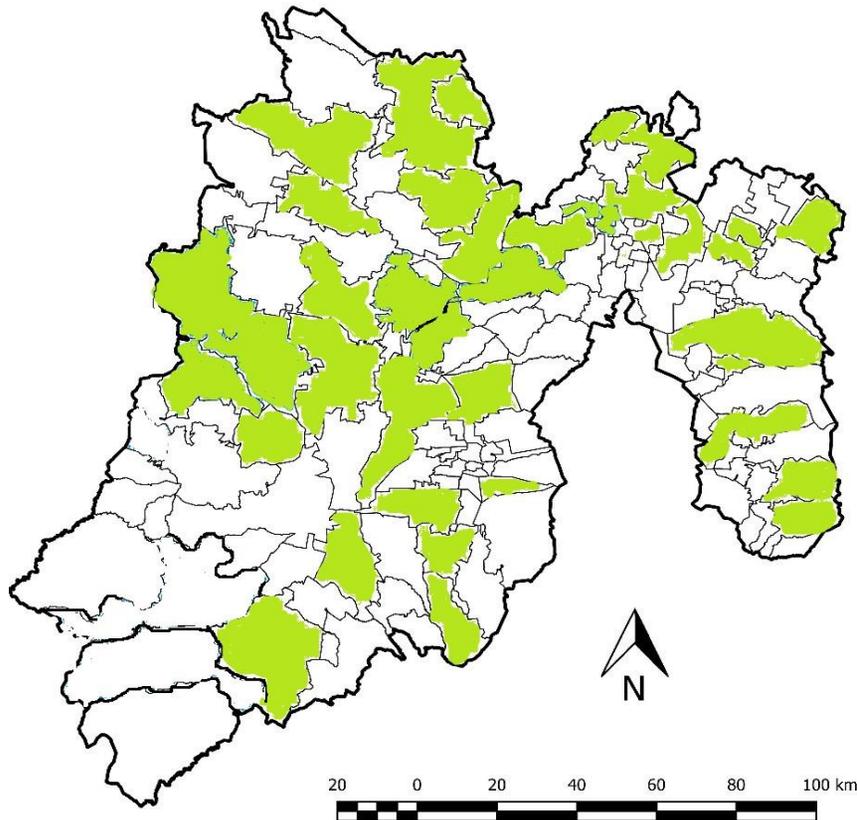
Los resultados del sistema de M&E del CEIP 2015 presenta las características generales de las Unidades de Producción y de los beneficiarios en el ejercicio 2015, un concentrado de indicadores de gestión, indicadores de resultados, un análisis general de los principales hallazgos sobre los indicadores de gestión y de resultados y finalmente un anexo metodológico.

CAPÍTULO 1

Características generales de las Unidades de Producción y de los beneficiarios



1.1. Ubicación geográfica de las unidades de producción



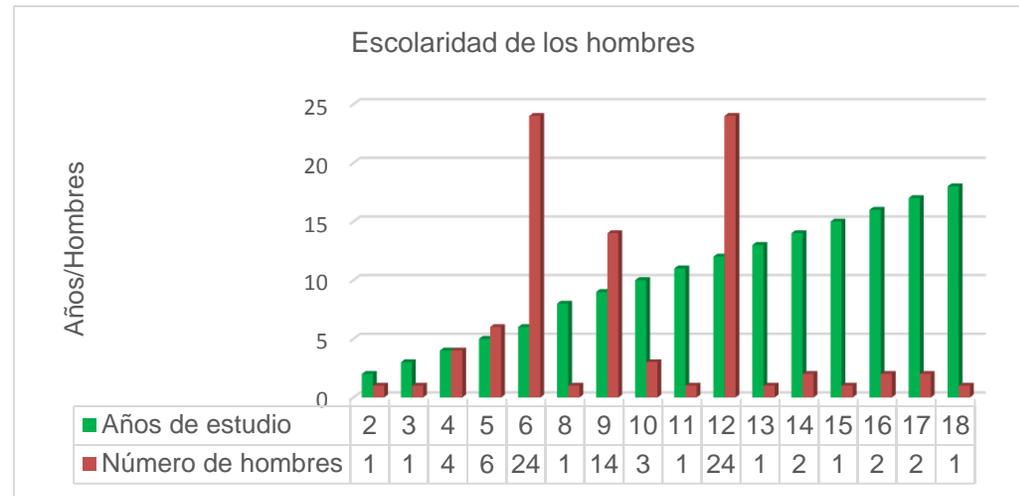
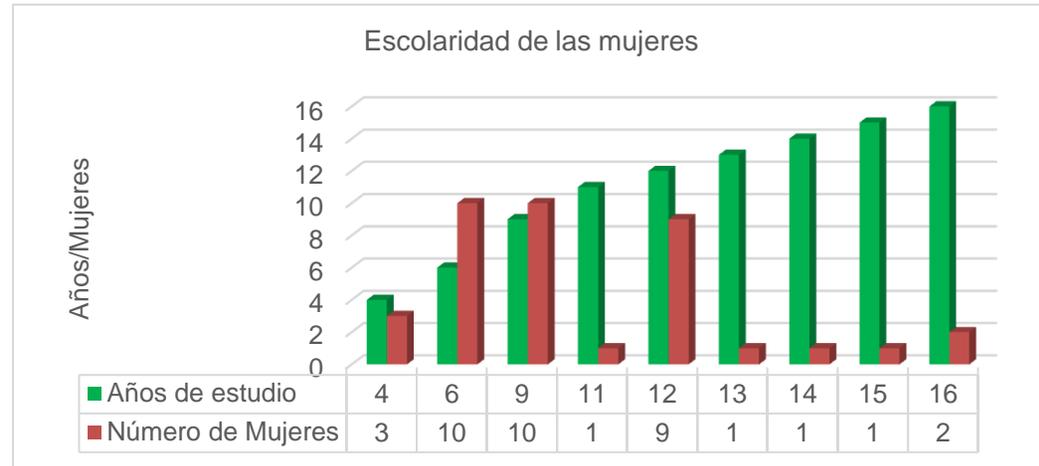
Ubicación de las UP en el Estado de México			
Municipio	Muestras	Municipio	Muestras
Atlautla	5	Chapa de Mota	2
Amecameca	4	Jilotepec	4
Chalco	1	Soyaniquilpán	1
Chicoloapan	2	Acambay	1
Texcoco	13	Atlacomulco	6
Axapusco	3	San José del Rincón	1
Teotihuacán	5	Ixtlahuaca	6
San Martín de las Pirámides	2	Jiquipilco	2
Tecámac	3	Villa de Allende	1
Melchor Ocampo	2	Villa Victoria	1
Nextlalpán	2	Almoloya de Juárez	3
Zumpango	8	Toluca	2
Hueyoxtlá	2	Lerma	3
Apaxco	2	Tlanguistenco	2
Teoloyucan	3	Amanalco	6
Coyotepec	3	Tenango del Valle	5
Tepetzotlán	2	Coatepec Harinas	5
Nicolás Romero	4	Tenancingo	2
Villa del Carbón	1	Zumpahuacán	1
		Sultepec	2

Fuente: Base de datos del muestreo de UP en PIDR, Componente de Extensión e Innovación Productiva 2014.

La distribución de la muestra seleccionada en el impulso al desarrollo tecnológico e innovación mediante la asistencia técnica se conformó en 123 Unidades de Producción (UP).

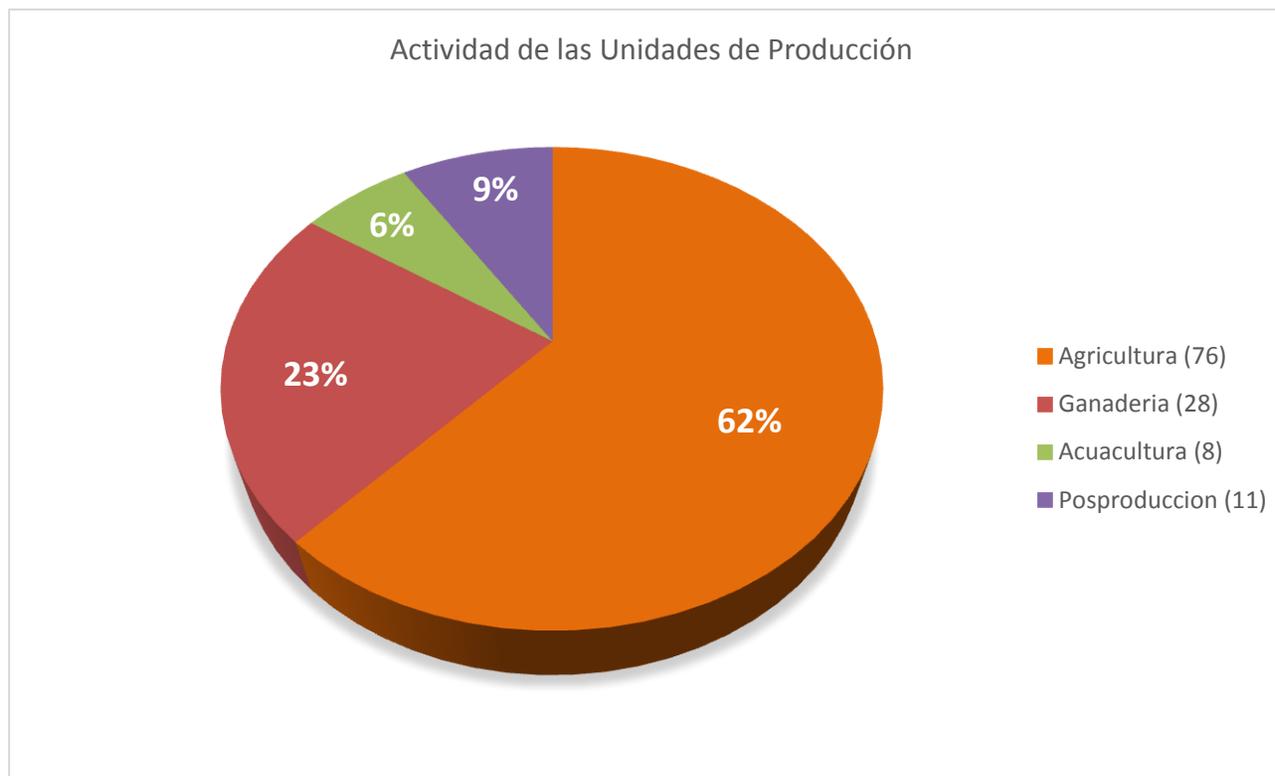
1.2. Características sociales de los beneficiarios

El promedio de escolaridad en los productores entrevistados es de 9 por encima de la media nacional (7.2) y por debajo de la media estatal (9.5) según datos del INEGI, 2010. Se destaca que de cada 2 hombres existe una mujer que solicita el apoyo en este componente.



Fuente: Base de datos del muestreo de UP en PIDR, Componente de Extensión e Innovación Productiva 2015.

1.3. Características productivas de las unidades de producción

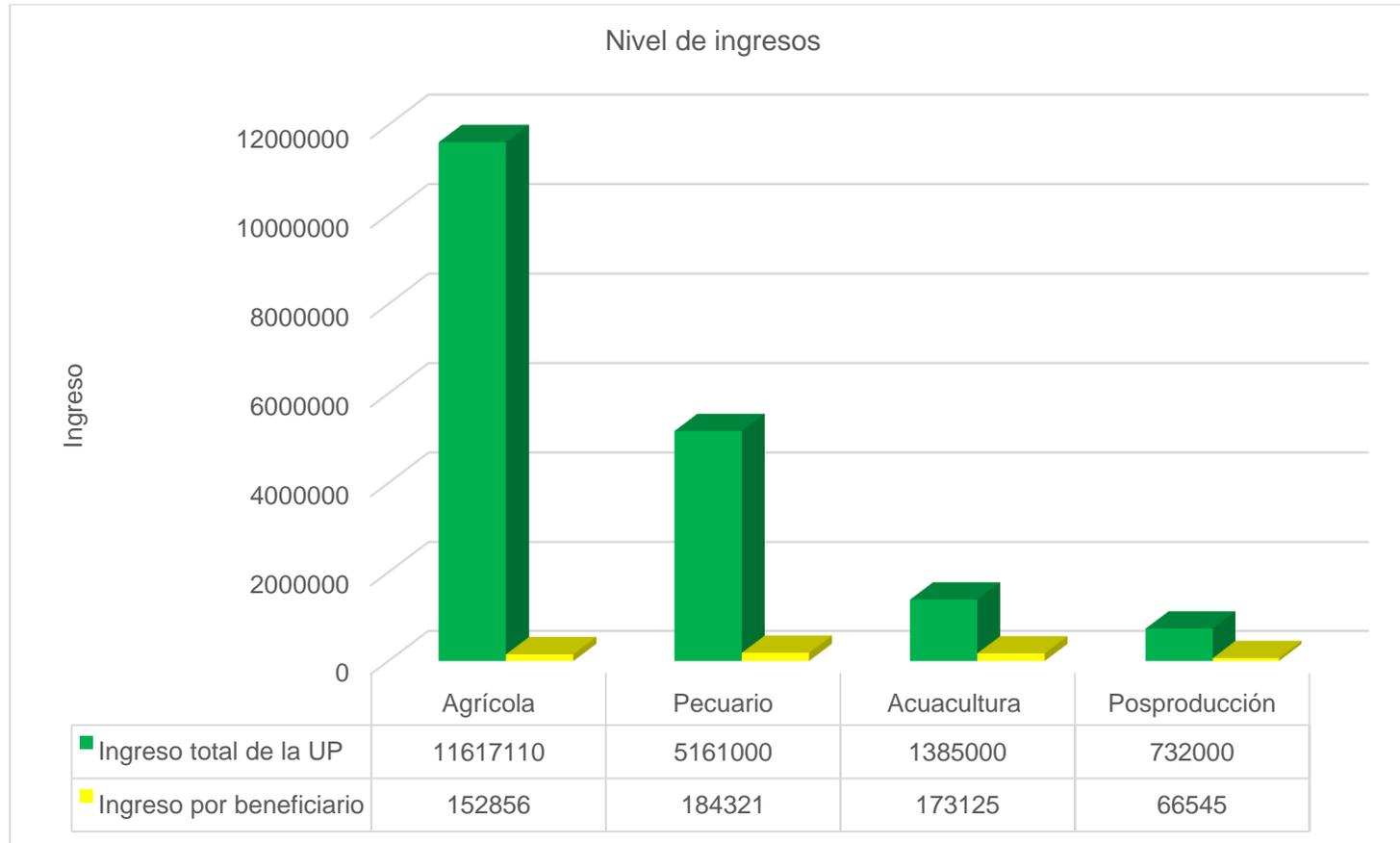


Fuente: Base de datos del muestreo de las UP en el PIDR del Componente de Extensión e Innovación Productiva 2015.

Las actividades primarias que predominan en las Unidades de Producción seleccionadas en la muestra figuran en primer término y principalmente la actividad agrícola, ganadera, posproducción y acuacultura.

1.4. Actividades económicas de las Unidades de Producción

1.4.1. Nivel de ingresos de los beneficiarios

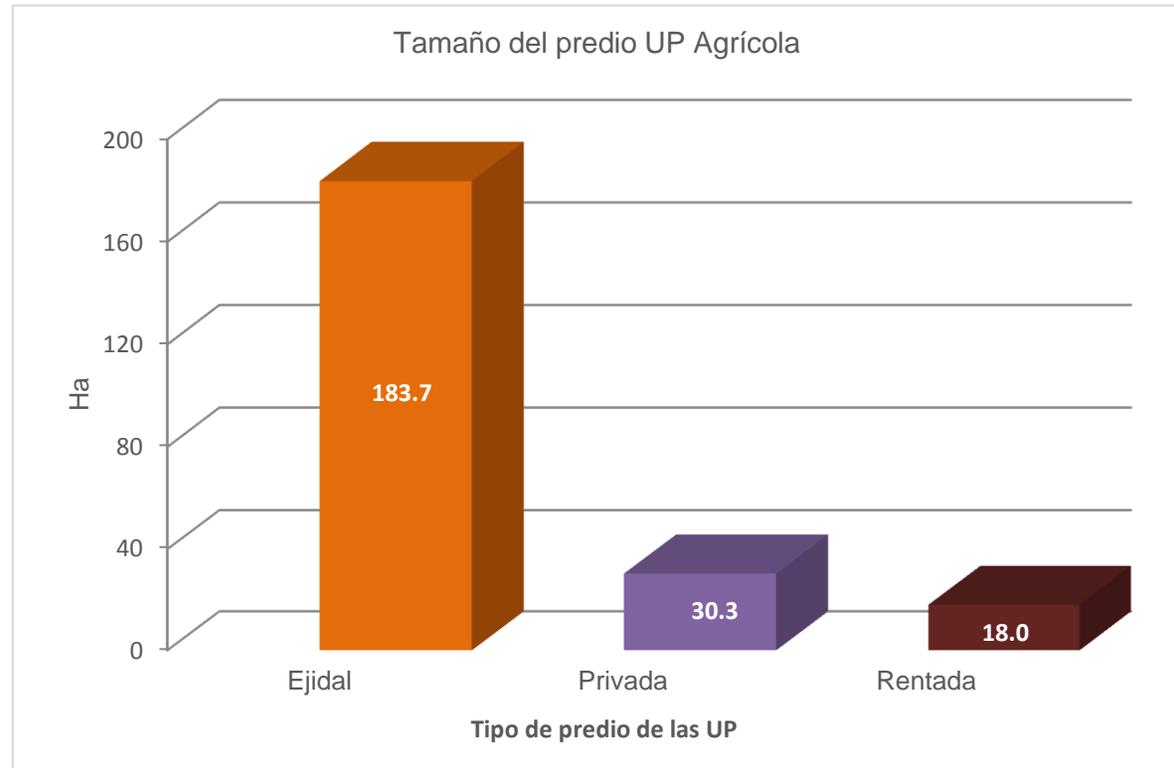


Fuente: Base de datos del muestreo de las UP en el PIDR del Componente de Extensión e Innovación Productiva 2015.

Dentro de las actividades primarias, la ganadería representa el mejor nivel de ingresos para los beneficiarios de la muestra.

1.4.2. Tamaño del predio de la UP Agrícola

En la muestra de los beneficiarios seleccionados el tipo de propiedad que poseen es ejidal, sin embargo se nota una tendencia por la renta de tierras principalmente en la actividad agrícola.

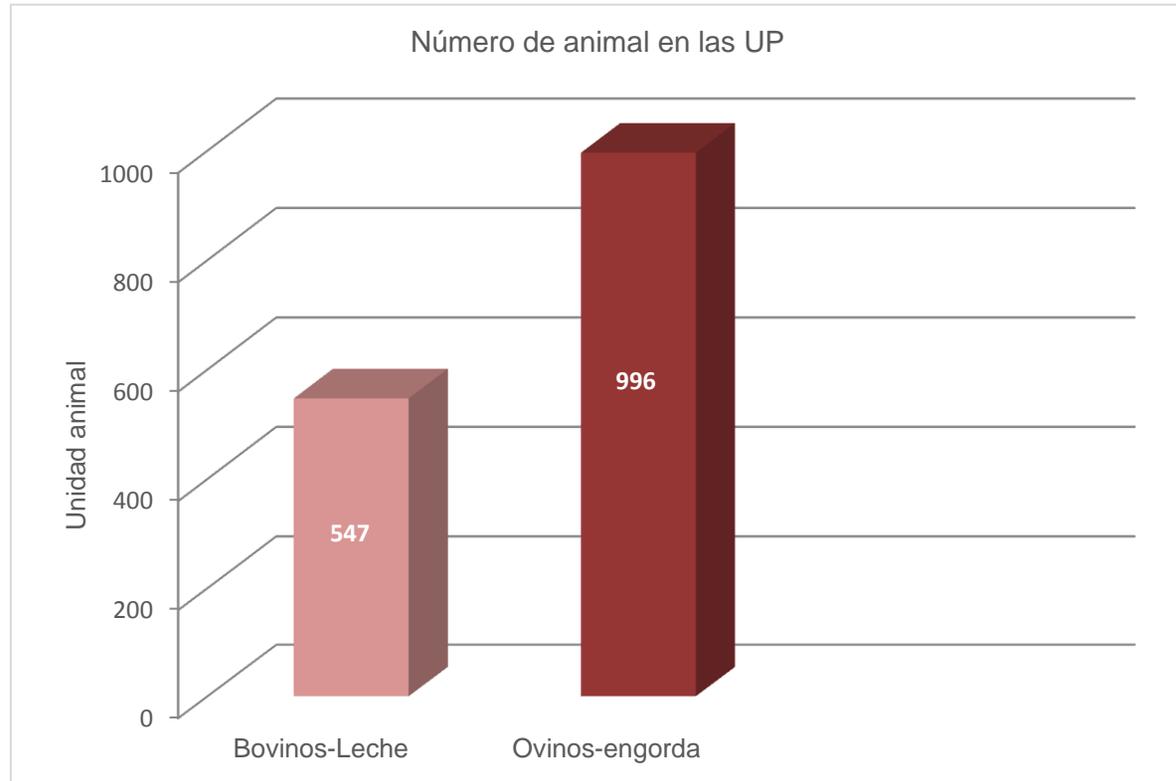


Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

1.4.3. Número de unidades animal de la UP Pecuaria

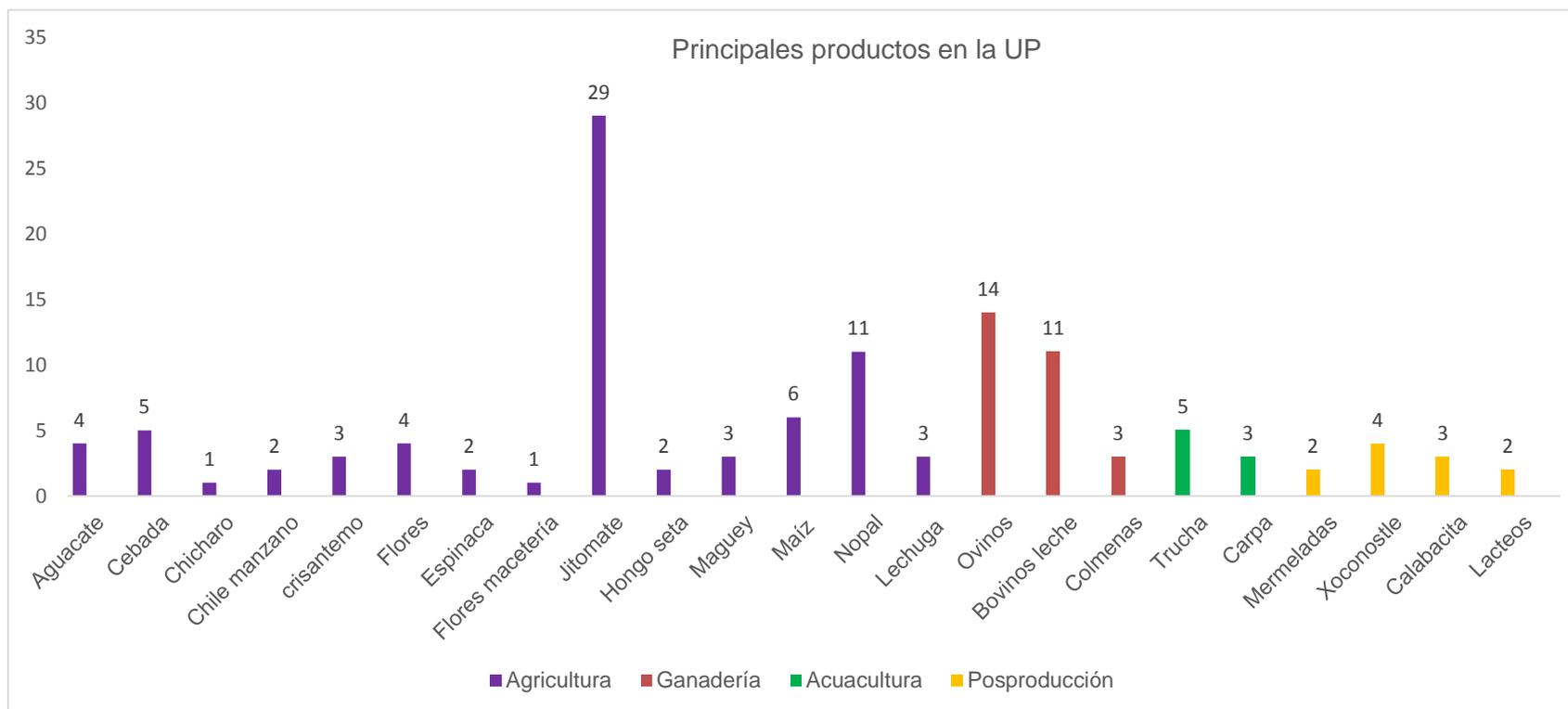
Las unidades de producción que principalmente solicitan el apoyo para el mejoramiento genético se presentaron en el ganado bovino (leche) y ovino (engorda).

Una de las características de la calidad genética de la especie en las unidades de producción es básicamente mejorada sin registro.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UPP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

1.4.4. Principales productos en las UP

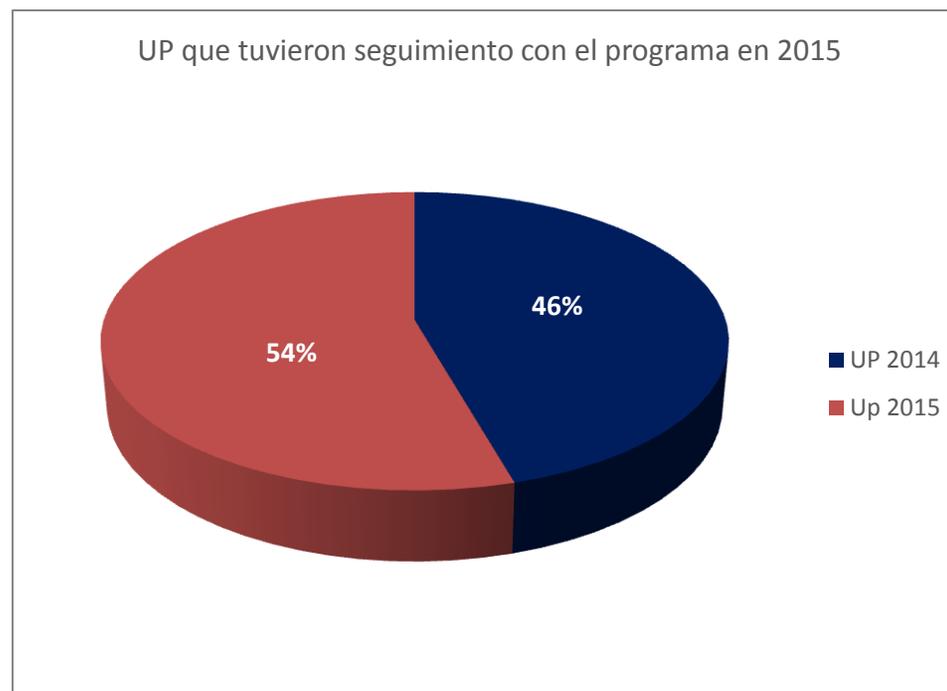


Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

Dentro de la muestra seleccionada se observa una diversidad de cultivos, especies y productos, por cada Unidad de Producción es básicamente un producto. De lo anterior se puede inferir que se tendrá el abasto suficiente y oportuno de alimentos para las familias de las Unidades de Producción beneficiadas.

1.5. Características de los apoyos recibidos

El Servicio Profesional de Extensión en las Unidades de Producción de la muestra seleccionada contempla un seguimiento de 67 UP en 2015. 17 UP lo hicieron en forma organizada como una Asociación Local de Producción Rural, 6 UP como Sociedad de Producción Rural, 3 UP en Sociedad Cooperativa de producción Rural y 41 UP no están formalmente organizados; el tipo de servicio recibido fue asistencia o asesoría técnica y capacitación.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

CAPÍTULO 2

Indicadores de gestión 2015



2.1. Indicadores de gestión 2015

Los indicadores de gestión del PIDR miden la eficacia y la calidad de las actividades sustantivas del CEIP. Son indicadores que tratan de captar las formas en que se gestiona el Componente en el Estado indagando en actividades básicas de la gestión.

Los indicadores de gestión consideran las principales etapas del proceso operativo en la entidad federativa.

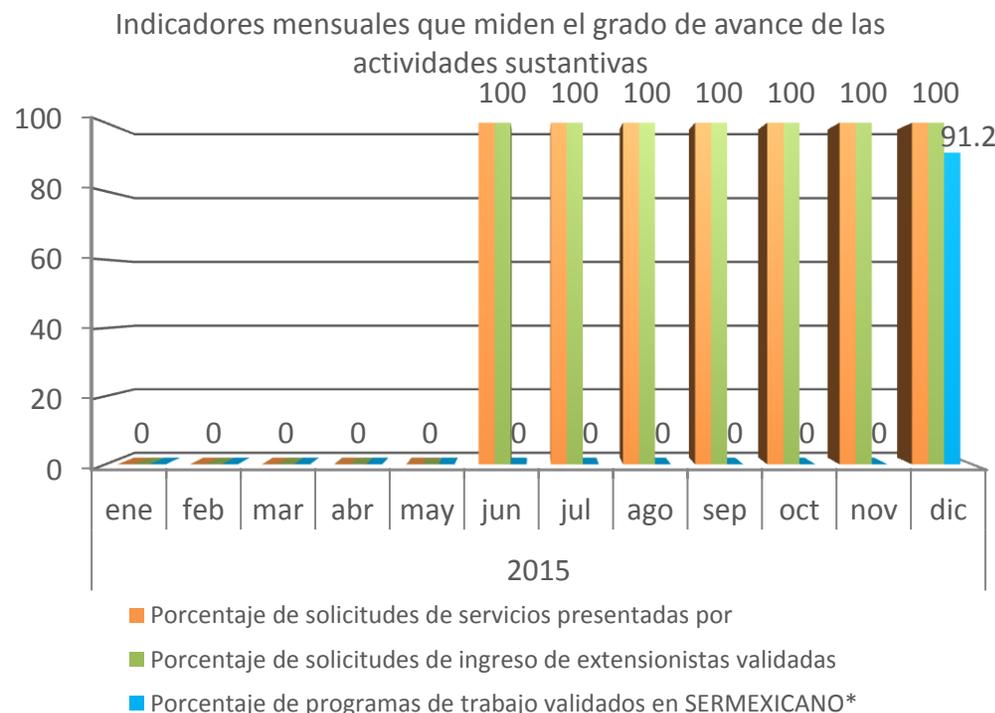
2.2. Nivel monitoreo de actividades

2.2.1. Indicadores mensuales que miden el grado de avance de las actividades sustantivas

La Comisión Estatal Única del CEIP de acuerdo a las prioridades nacionales y estatales definidas en el Plan Estratégico, basadas en los criterios de elegibilidad, da una pertinencia de los proyectos y su impacto en el área a desarrollar.

Es de notar que la dictaminación de solicitudes de los servicios presentados por los productores y la selección de solicitudes de extensionistas es oportuna.

Y en cuanto a la validación de los programas de trabajo en la página de SERMexicano, el indicador demuestra que no se presenta en tiempo y forma.



Fuente: Página de SERMexicano y actas de sesiones del Componente.

*Los planes de trabajo es un requisito para la contratación de los extensionista, los cuales se dieron en los meses de julio a agosto de 2015 y son firmados por el representante del grupo de productores, el extensionista y el coordinador del extensionistas. Asimismo en la página de SERMexicano no se valida los programas, sino solo son aceptados por los coordinadores de los extensionistas.

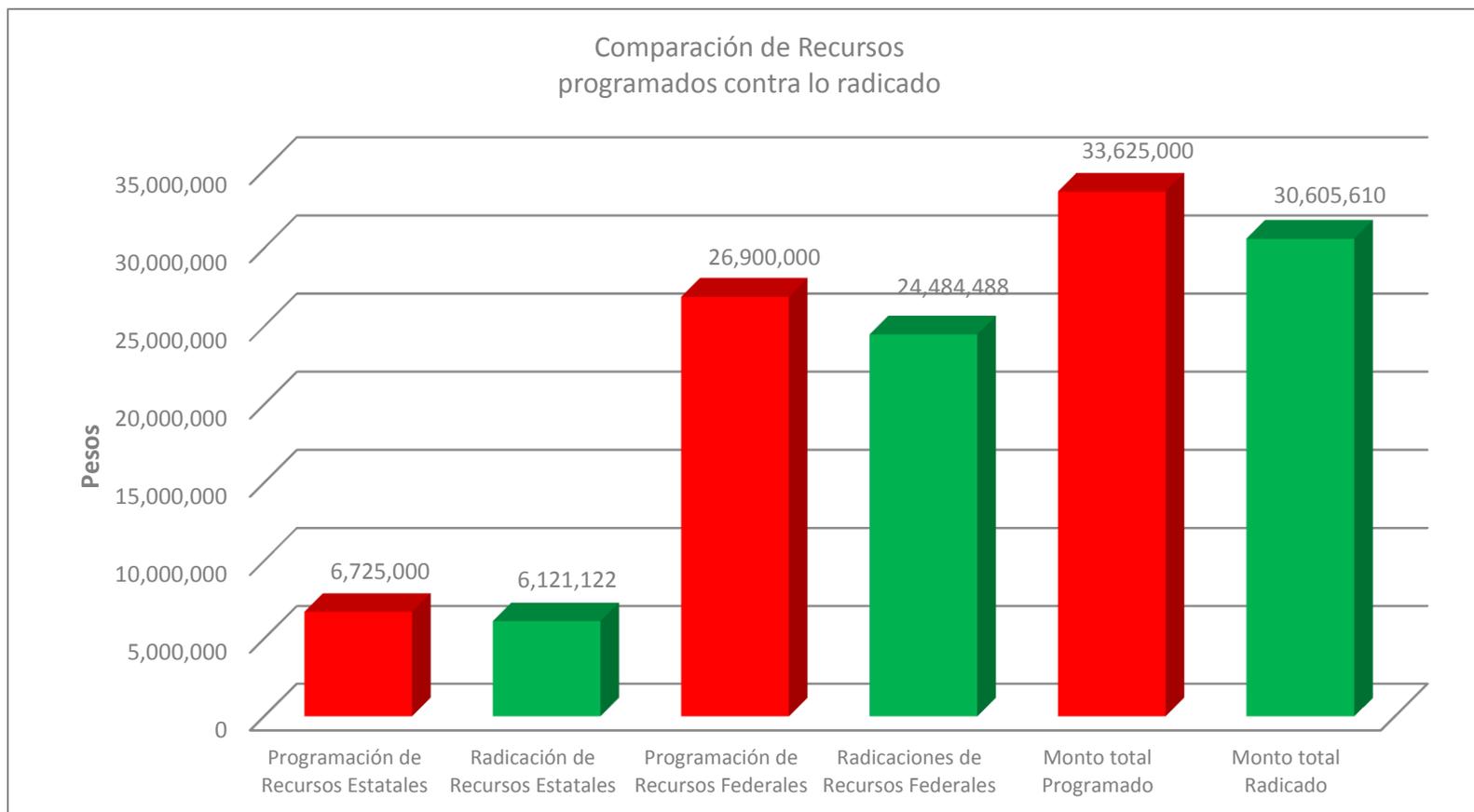
2.2.2. Índice de oportunidad de la gestión

El índice de oportunidad de la gestión obtenida para el CEIP, fue del 86.4, e indica que es oportuno en su gestión, pero a un existen puntos de mejoras en el Componente.

Índice de Oportunidad de la Gestión	Valor del Indicador	Cumple	Comentarios	Valor Obtenido
a) Aprobación del plan estratégico antes de finalizar el mes de febrero.	10	No	27 de marzo de 2015	0
b) Publicación de la convocatoria antes de finalizar el mes de marzo.	20	Si	31 de marzo de 2015	20
c) La totalidad de las radicaciones federales se realizaron conforme a convenio.	30	No	No se aplicó el 100% de la radicación, ya que la radicación se produce en dos etapas, la primera el 22 de mayo 2015 y la segunda el 3 de junio 2015	28.2
d) La totalidad de las radicaciones estatales se realizaron conforme a convenio.	30	No	El estado aporto su parte proporcional oportunamente y derivado a que la federación no radicó al 100%, el estado realizó el pari passu de la radicación.	28.2
e) La totalidad de informes finales se entrega antes del 31 de enero del año siguiente.	10	Si	Cumplido	10
Resultados del indicador	100			86.4

*Nota: Este valor puede ser diferente al utilizado a nivel nacional, ya que para el Estado de México se aplicaron consideraciones diferentes en su cálculo.

2.2.3. Comparación de Recursos Programados contra lo Radicado



Fuente: Cuenta por Liquidar Certificada y Anexo Técnico de Ejecución 2015.

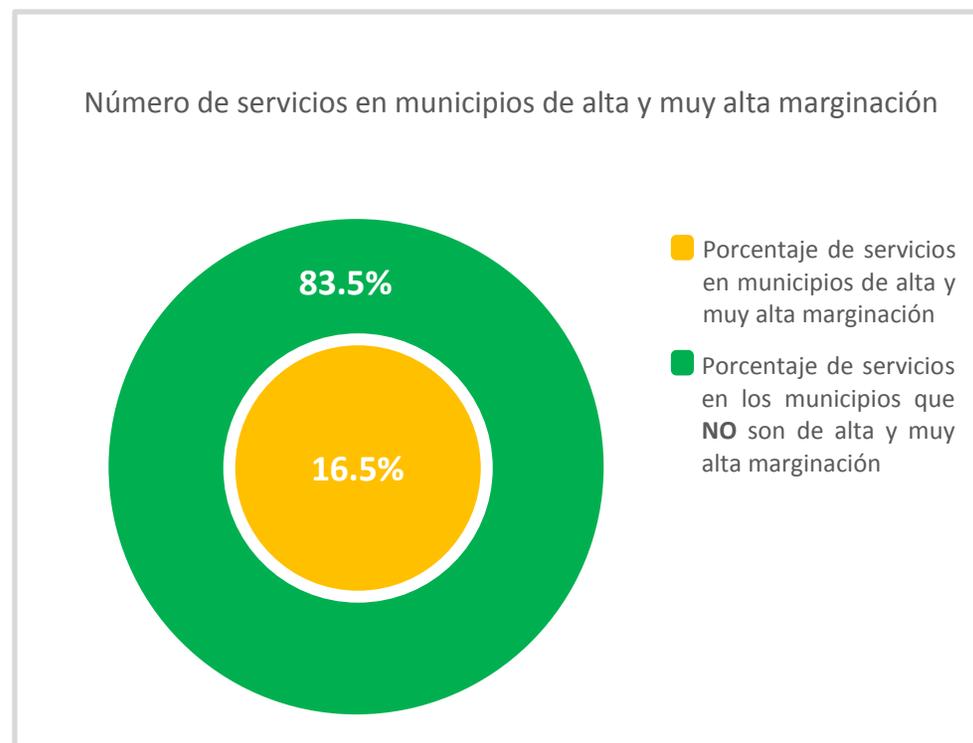
La programación y radicación de los recursos estatales se producen en tiempo y forma conforme a convenio, el cual especifica que la fecha máxima de radicación es el 31 de marzo del 2015; el desfase se produce en la radicación de los recursos federales ya que rebasan la fecha máxima programada, la radicación se produce en dos etapas, la primera el 22 de mayo 2015 y la segunda el 3 de junio 2015.

2.3. Nivel monitoreo de productos (indicador de cobertura)

2.3.1. Número de servicios en municipios de alta y muy alta marginación

El Estado de México atendió a 12 municipios que se encuentran en alta y muy alta marginación, proporcionando 29 servicios que corresponde al 16.5%.

No obstante existen 88 servicios que no se consideraron dentro de este indicador, debido a que las localidades no se encontraron en los municipios prioritarios de la CONAPO pero tienen el mismo grado de marginación.



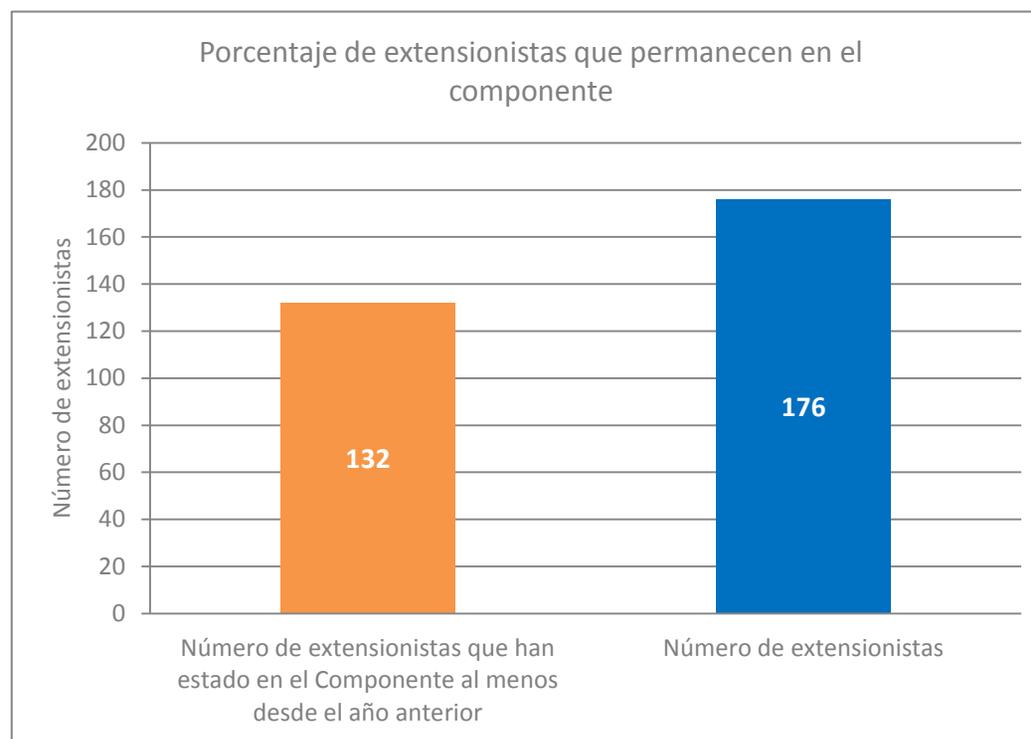
Fuente: CONAPO 2010 y 176 servicios con referencia a la base datos del SURI de 2015.

2.3.2. Porcentaje de extensionistas que permanecen en el componente

Los juicios de valor emitidos para calificar el servicio de los extensionistas y su permanencia es del 75%, para esto se toman ciertas características del extensionista como:

- Calidad del Servicio
- Desempeño
- Valoración que emite el beneficiario.

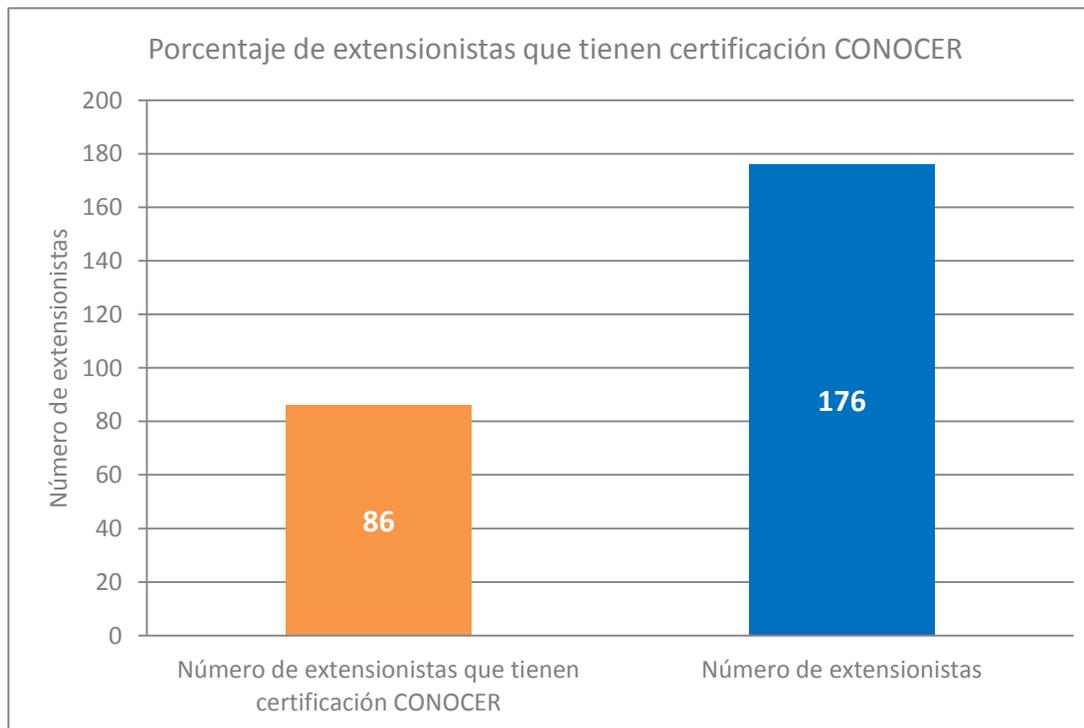
Dando así un seguimiento con el perfil que requieren en las UP.



Fuente: Comisión Estatal Única del CEIP 2015

2.3.3. Porcentaje de extensionistas que tienen certificación CONOCER

El Certificado de Competencia laboral como requisito de elegibilidad para extensionistas nos da un porcentaje de 48.86%, la certificación es un requisito para extensionistas con posgrado, mientras que para la elegibilidad de extensionistas se solicita que haya un compromiso de incorporarse al proceso de certificación.

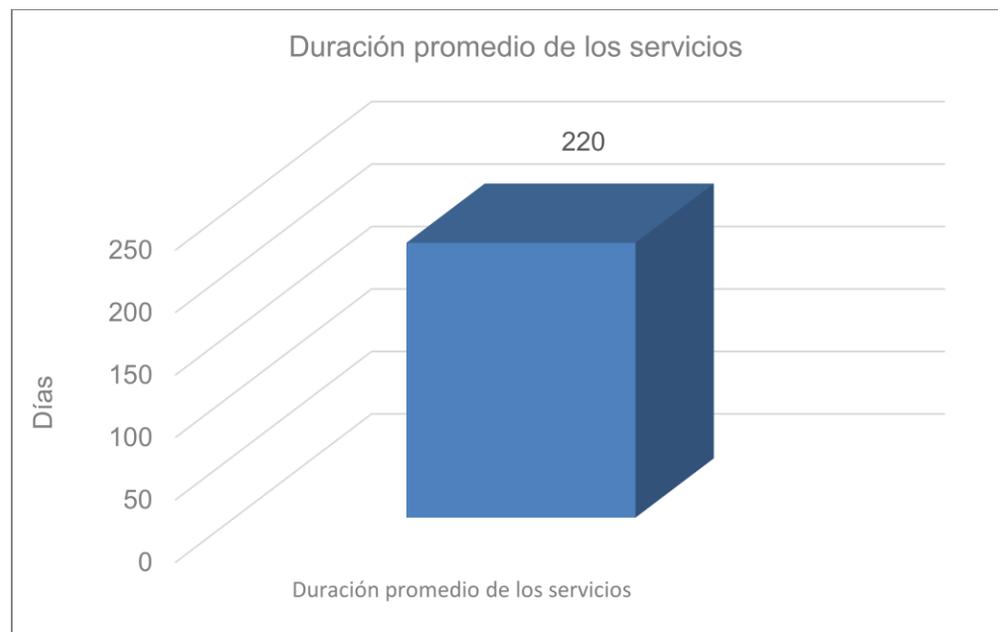


Fuente: Pagina WEB de CONOCER y base de datos del SURI de 2015

2.3.4. Duración promedio de los servicios

El servicio de extensión e innovación enfocado a mejorar las capacidades de los productores beneficiados cubre un periodo de 7 meses (aproximadamente de junio a diciembre) lapso en el que al inicio de los servicios se realiza un diagnóstico de la UP, con el fin de impulsar y asesor en nuevas tecnologías que lleven al mejoramiento de producción, calidad o productividad de sus productos.

El periodo de servicio sería suficiente si el extensionista fuera contratado a inicios de los periodos de siembra, existe un desfase en su contratación con la fechas de calendario principalmente agrícola.

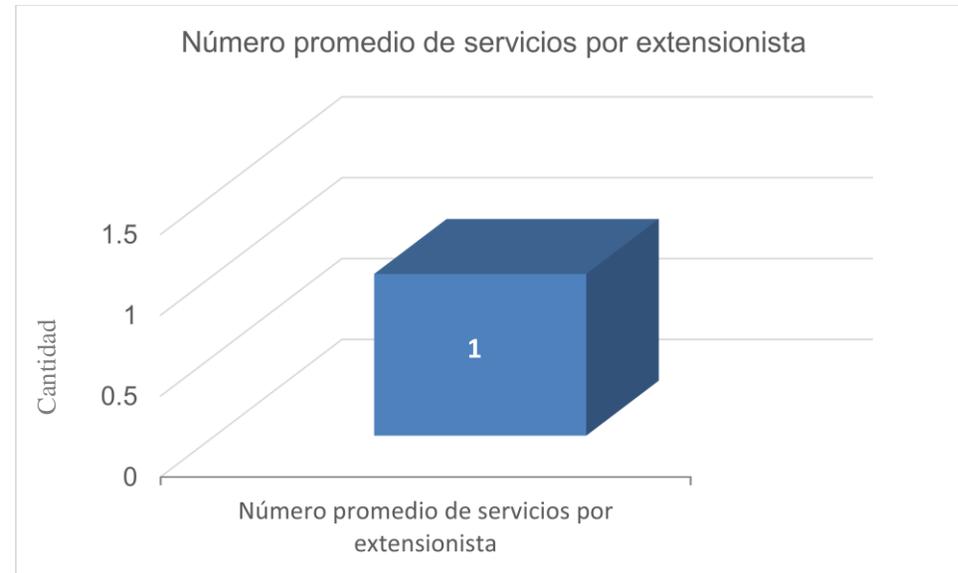


Fuente: Base de datos del SURI de 2015

2.3.5. Número promedio de los servicios por extensionista

Como estrategia para la atención integral de los grupos de productores beneficiados, el número de servicios por extensionista es de 1.

Con esto se observa que el extensionista dispone del tiempo suficiente para una mejor atención y focalización de sus servicios dentro de la UP.



Fuente: Base de datos del SURI, de 2015.

2.3.6. Calificación promedio otorgada a los servicios de los extensionistas

Basados en un rango de 0 a 10, la Unidad Ejecutora realiza una calificación al cumplimiento de los servicios por cada extensionistas.

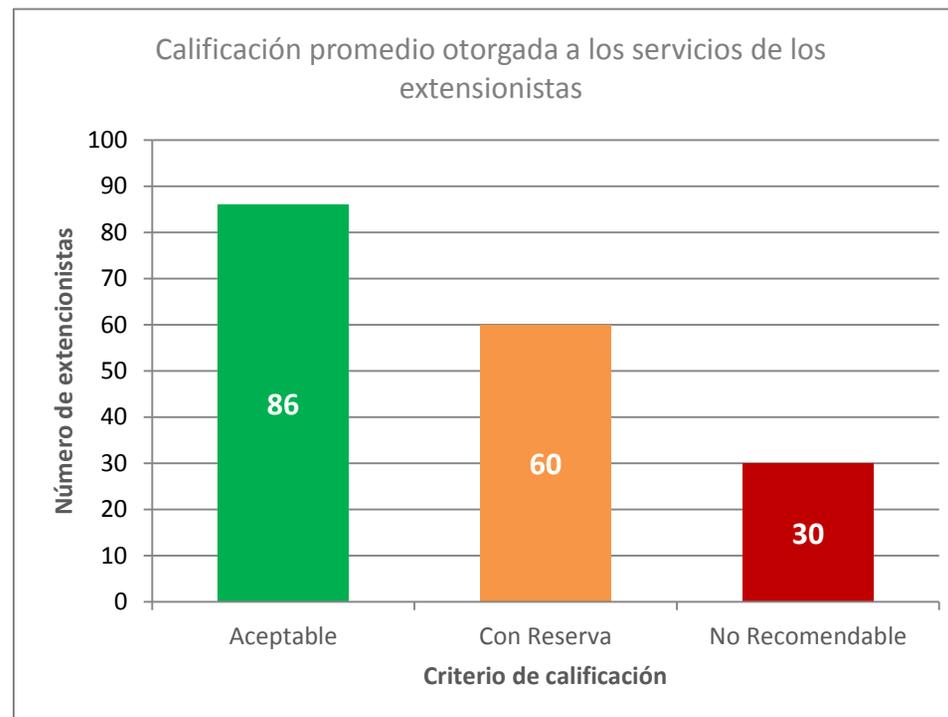
Esta calificación permite tener un diagnóstico del extensionista y sirve como criterio para su recontractación.

Si bien es una calificación de forma cualitativa, se puede obtener el dato promedio que es del 7.

Resultados obtenidos:

Criterio	Valor	No. de extensionistas
Aceptable	10	86
Con Reserva	5	60
No Recomendable	0	30

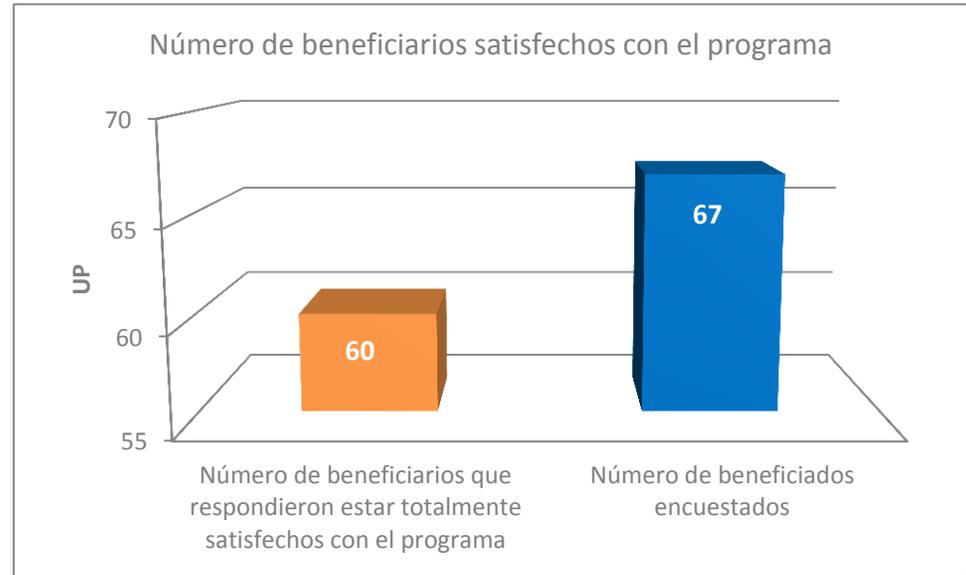
Los clasificados en reserva mediante un examen pueden acceder a un futuro servicio, mientras que los clasificados como no recomendable, están fuera del Componente



Fuente: Comisión Estatal Única del CEIP 2015

2.3.7. Porcentaje de beneficiarios satisfechos con los servicios de los extensionistas

El seguimiento del servicio profesional de extensión para el año 2015 contemplo 67 beneficiarios de la muestra, mismos que 60 mantienen una opinión satisfactoria hacia el trabajo del extensionista.



Fuente: Base de datos del muestreo de las UP en el PIDR del Componente de Extensión e Innovación Productiva 2015.

CAPÍTULO 3

Indicadores de Resultados



Indicadores de Resultados

Estos indicadores permitirán realizar el monitoreo sobre aspectos clave de las unidades de producción y los proyectos en los cuales se aplicaron los bienes entregados por el Programa, así mismo permitirán valorar el desarrollo de dichas unidades beneficiadas en el tiempo, teniendo como primeras mediciones en el año 2014 y las segundas serán las tomadas en el año 2016, pero respecto a beneficiarios 2015.

Adopción de nuevas tecnologías y desarrollo de capacidades	
Variables	Indicadores
Porcentaje de beneficiarios que reportaron haber cambiado prácticas tecnológicas y/o organizativas	Nivel tecnológico en la aplicación de la fertilización de agricultura a cielo abierto (distribución de UP por tipo de técnica)
Porcentaje de beneficiarios por tipo de reconversión de prácticas tecnológicas y organizativas	Nivel tecnológico de mecanización (distribución de UP por labores mecanizadas)
Porcentaje de beneficiarios por tipo de aprovechamiento de prácticas tecnológicas y organizativas	Nivel tecnológico del sistema de riego a cielo abierto (distribución de la superficie sembrada por tipo de riego)
Porcentaje de UP por tipo de encadenamiento hacia atrás	Nivel tecnológico del manejo fitosanitario a cielo abierto (distribución de la superficie sembrada por tipo de manejo)
Porcentaje de UP por tipo de encadenamiento hacia adelante	Nivel tecnológico en material vegetativo de agricultura protegida (distribución de la superficie sembrada)
Porcentaje de beneficiarios por tipo de nivel organizativo e inserción en mercados	Nivel tecnológico en fertilizantes de agricultura protegida (distribución de la superficie sembrada)
Porcentaje de UP según el nivel de registros productivos y contables	Nivel tecnológico en la aplicación de la fertilización de agricultura protegida (distribución de UP por tipo de técnica)
Porcentaje de UP según el tipo de mercado	Nivel tecnológico del sistema de riego en agricultura protegida (distribución de UP por tipo de riego)
Porcentaje de UP según el canal de comercialización	Nivel tecnológico del tipo de cobertura y estructura de agricultura protegida (distribución de UP por tipo de cobertura y estructura)
	Nivel tecnológico del control de clima interno en agricultura protegida (distribución de UP por tipo)
	Nivel tecnológico de manejo de manejo fitosanitario en agricultura protegida (distribución de la superficie sembrada por tipo de manejo)

3.1. Indicadores de corto plazo

3.1.1. Adopción de nuevas tecnologías y desarrollo de capacidades (Variables)

3.1.1.1. Porcentaje de beneficiarios que reportaron haber cambiado prácticas tecnológicas y/u organizativas

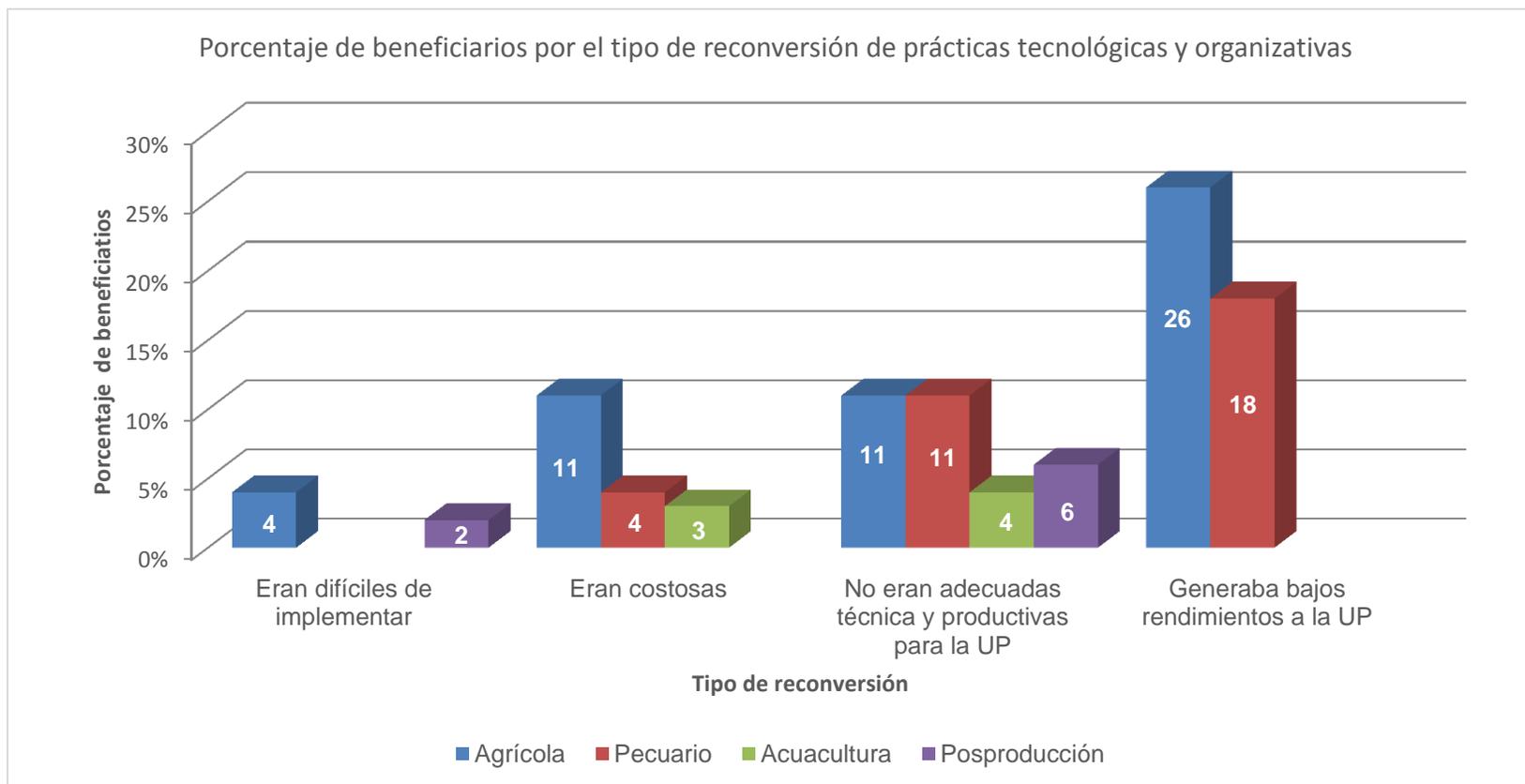
Sólo 64 UP encuestadas manifestó tener un cambio en las prácticas tecnológicas o su organización.

Los servicios profesionales brindados en los beneficiarios de la muestra, se observa que el sector con mayor impacto y más eficientes correspondió al área agrícola, donde la interacción que mantuvo el extensionista con el productor les permitió generar conocimiento y adoptar nuevas prácticas tecnológicas, potencializando el logro en el desempeño productivo.



Fuente: Base de datos del muestreo de las UP en el PIDR del Componente de Extensión e Innovación Productiva 2015.

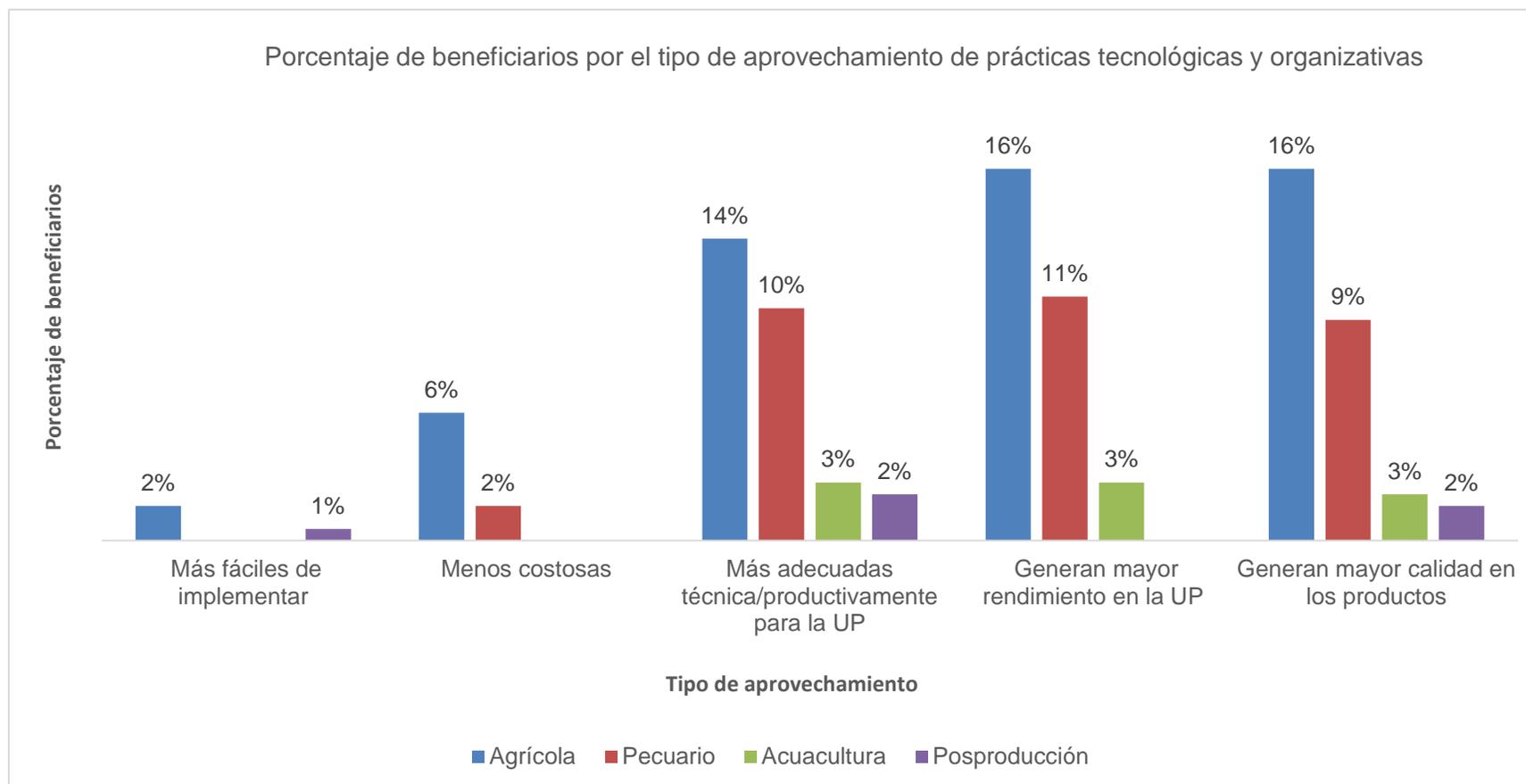
3.1.1.2. Porcentaje de beneficiarios por el tipo de reconversión de prácticas tecnológicas y organizativas



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

Del tamaño de la muestra que correspondió a 67 UP, las principales causas que manifiestan algunos productores para abandonar las prácticas una vez recibido el Servicio Profesional de Extensionismo, se debe básicamente en sus rendimientos eran bajos para sus cultivos o engordas de animales. Otra causa importante fue el que no eran adecuadas para las UP sobretodo en la actividad pecuaria.

3.1.1.3. Porcentaje de beneficiarios por el tipo de aprovechamiento de prácticas tecnológicas y organizativas



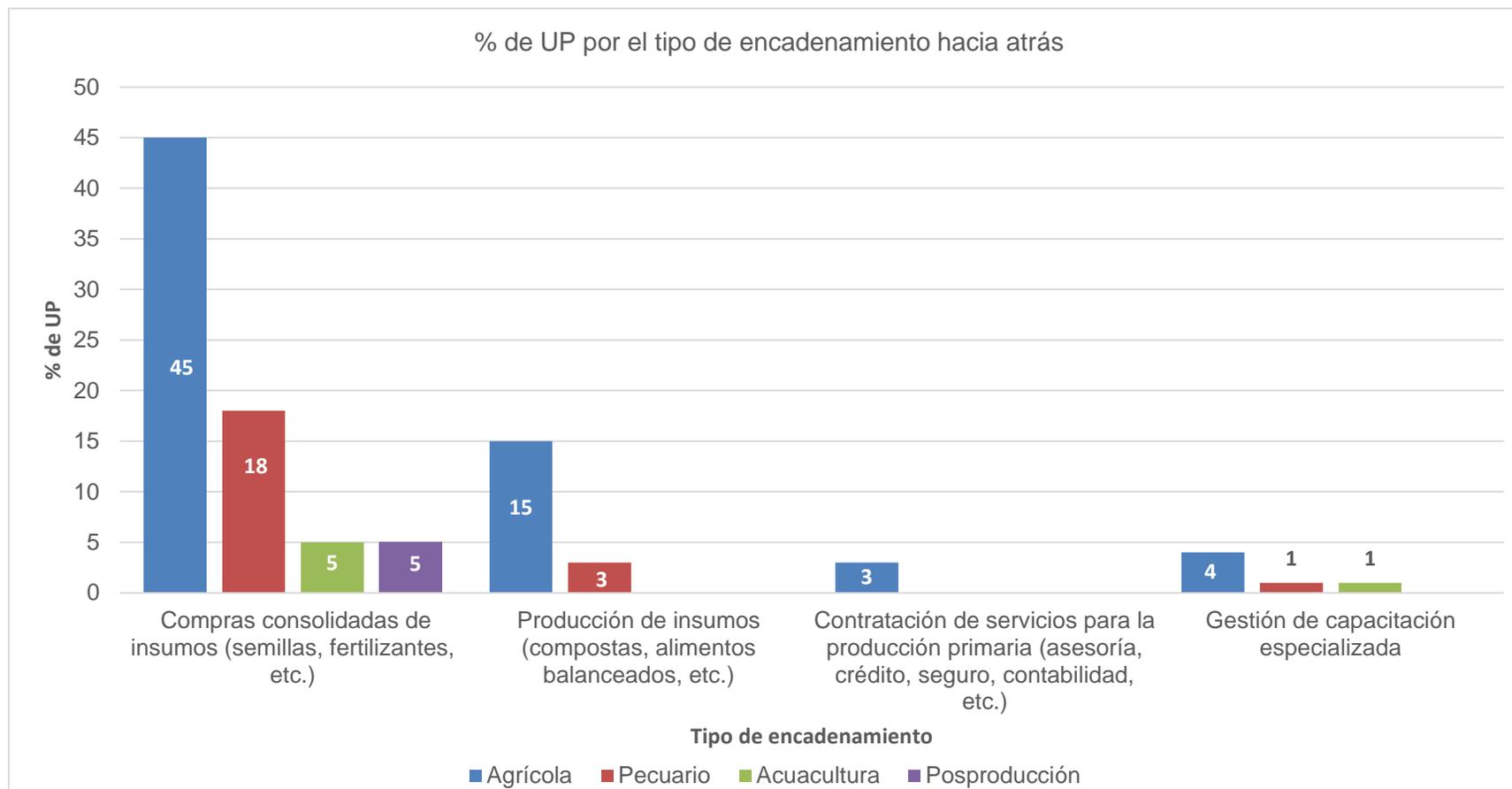
Fuente: 67 UP con base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

Las UP que sí decidieron cambiar sus prácticas, fue principales un mayor rendimiento y calidad de sus productos.

El sector que se presentó mayor cambio fue en el agrícola. En el caso del sector posproducción se observa que los extensionistas se enfocaron más en la mejor de la calidad del producto (actividades agroindustriales- mermeladas) ya que da una mayor posibilidad de venta en el mercado.

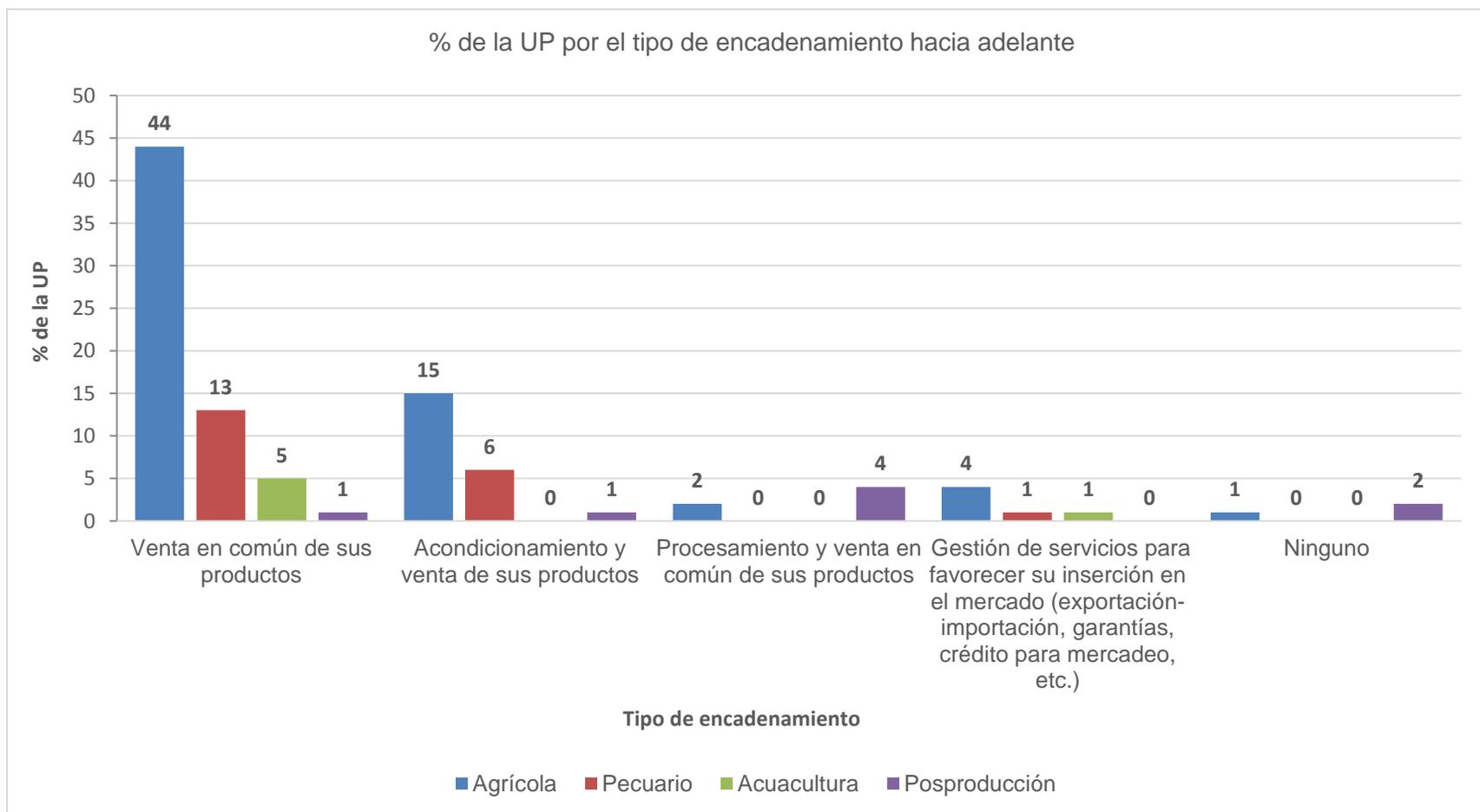
3.1.1.4. Porcentaje de UP por el tipo de encadenamiento hacia atrás

Dentro de las UP de la muestra se presentó en los cuatro sectores una preponderancia en “compras consolidadas de insumos”. Esto principalmente en el sector agrícola, debido a la utilización de fertilizantes y productos agroquímicos.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

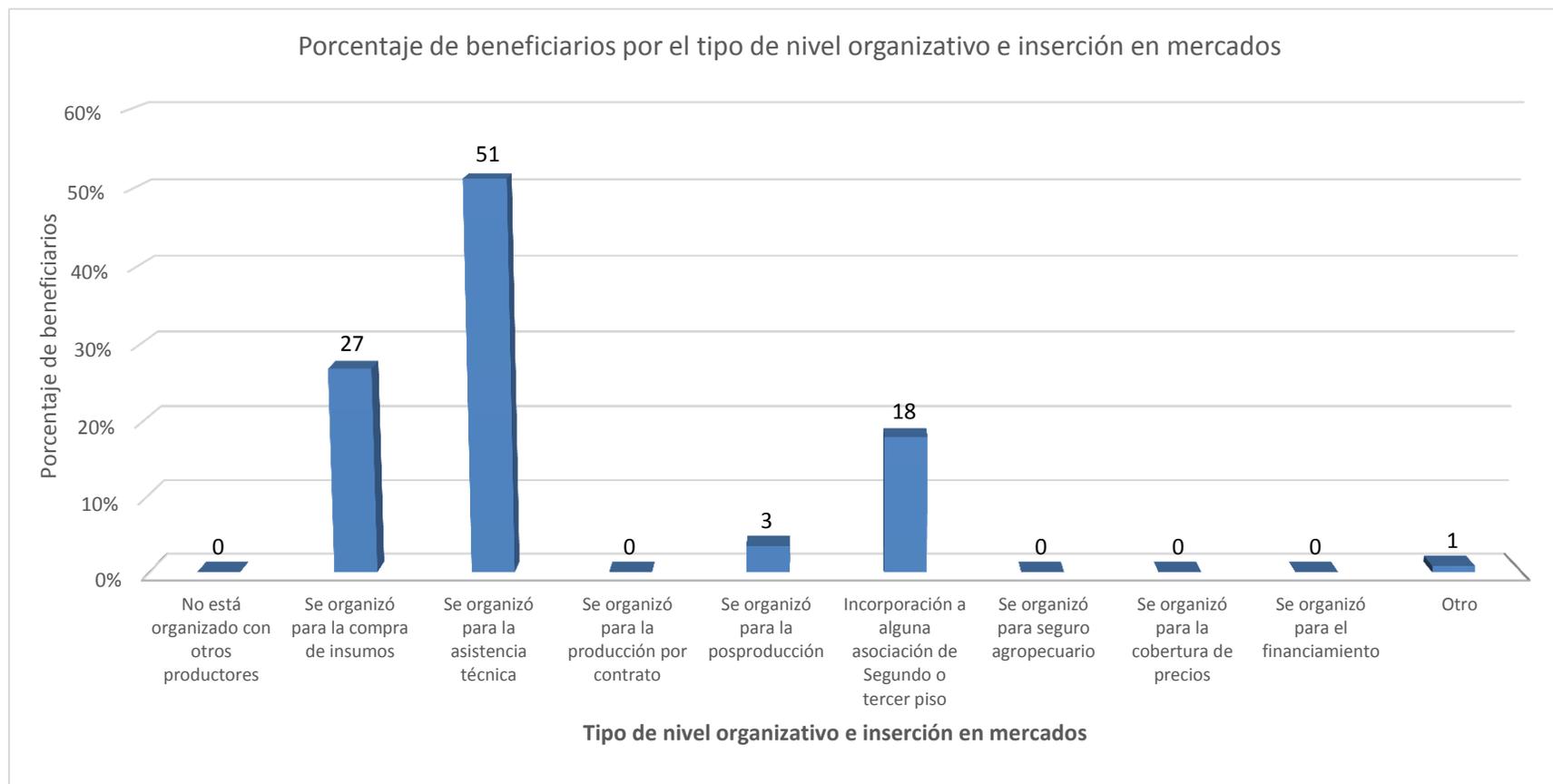
3.1.1.5. Porcentaje de UP por el tipo de encadenamiento hacia adelante



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

El tipo de encadenamiento preponderante resultó la venta en común de sus productos. Para todos los sectores considerados, se presentó una clara preponderancia de esta respuesta (44% en agrícola; 13% en ganadero; 5% en acuícola). La segunda respuesta con más frecuencias fue el acondicionamiento de sus productos (15%, 6%, 0 y 1%, respectivamente).

3.1.1.6. Porcentaje de beneficiarios por el tipo de nivel organizativo e inserción en mercados

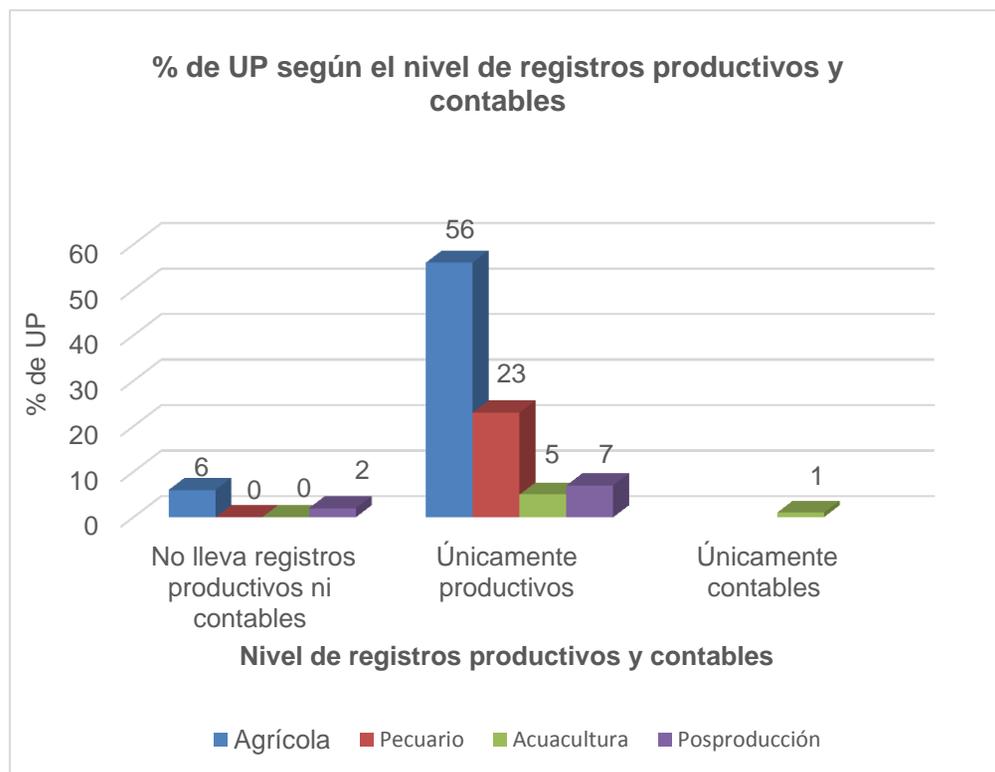


Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

Los productores manifiestan organizarse principalmente para obtener asistencia técnica dentro de sus UP, en otros casos la adquisición de insumos es más barata si se unen para compra en volúmenes grandes.

3.1.1.7. Porcentaje de UP según el nivel de registros productivos y contables

De la totalidad de los beneficiarios de la muestra (55% de beneficiarios del sector agrícola; 23% del pecuario; 5% del acuícola y 7% del sector posproducción) llevan sólo registros productivos de sus actividades. Lo anterior pudiera obedecer a la percepción de complejidad de los reportes contables. Lo cierto es que únicamente el 1% de los beneficiarios del sector acuícola reportó llevarlos.

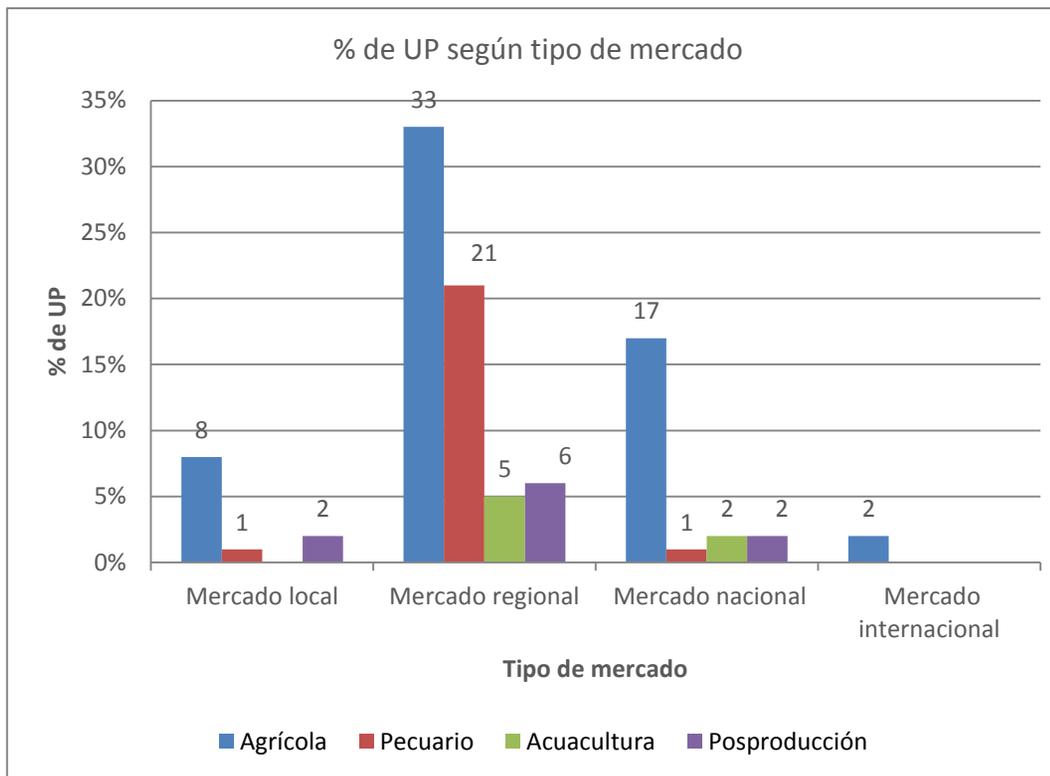


Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.1.1.8. Porcentaje de UP según el tipo de mercado

Se puede apreciar que la gran mayoría de los beneficiarios de la muestra pertenecen al mercado regional. Es el caso del sector agrícola (33%), pecuario (21%), acuícola (5%) y post-producción (6%). En paralelo, se aprecia una notoria presencia de beneficiarios pertenecientes al sector agrícola que tienen acceso al mercado nacional (17%). Solamente el sector agrícola logra repuntar más allá de los mercados regional y nacional para penetrar el mercado internacional.

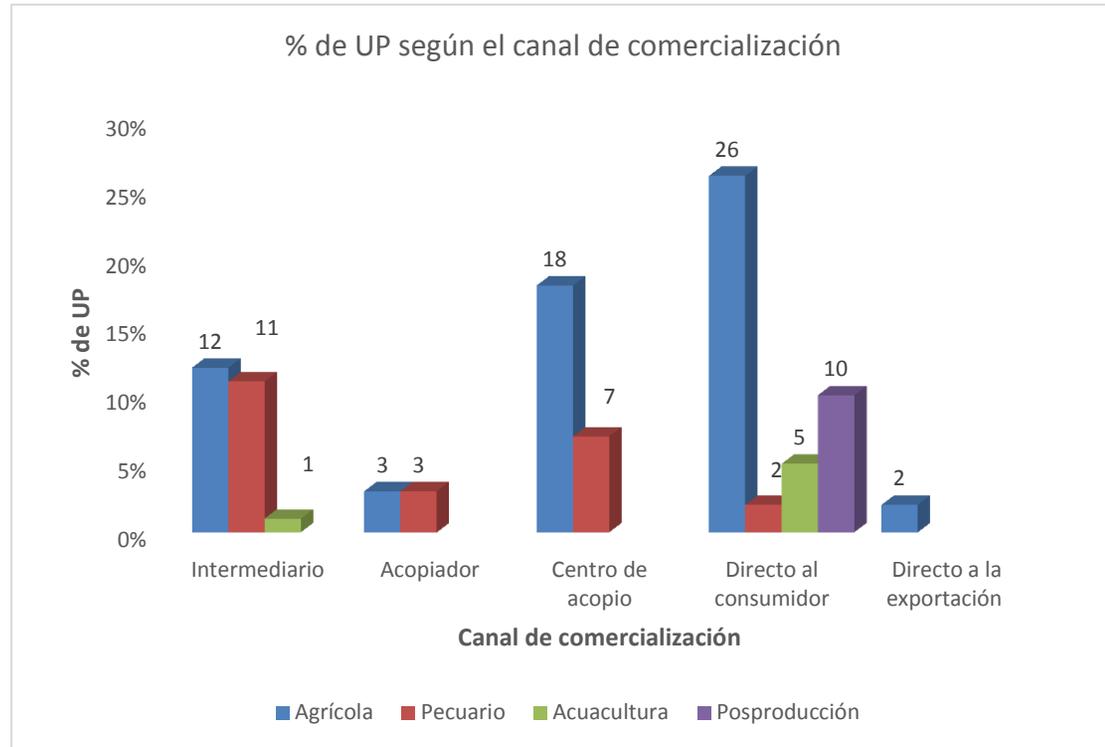
Por lo que respecta a los otros sectores, tienden a concentrarse en el mercado regional.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.1.1.9. Porcentaje de UP según el canal de comercialización

Tras observar los resultados de este indicador en la muestra de beneficiarios, se concluye que no hay una tendencia clara. Si bien los beneficiarios de la muestra pertenecientes al sector agropecuario tienen presencia en todos los canales, predominan el canal directo al consumidor (26%) y el centro de acopio (18%), seguido por el canal de intermediario. En sector pecuario de la muestra, por su parte, predomina el canal intermediario (11%), seguido del centro de acopio (7%) y con una mínima presencia del canal acopiador y directo al consumidor (3 y 2%, respectivamente). El sector posproducción, por su parte, se enlaza eminentemente directo al consumidor.

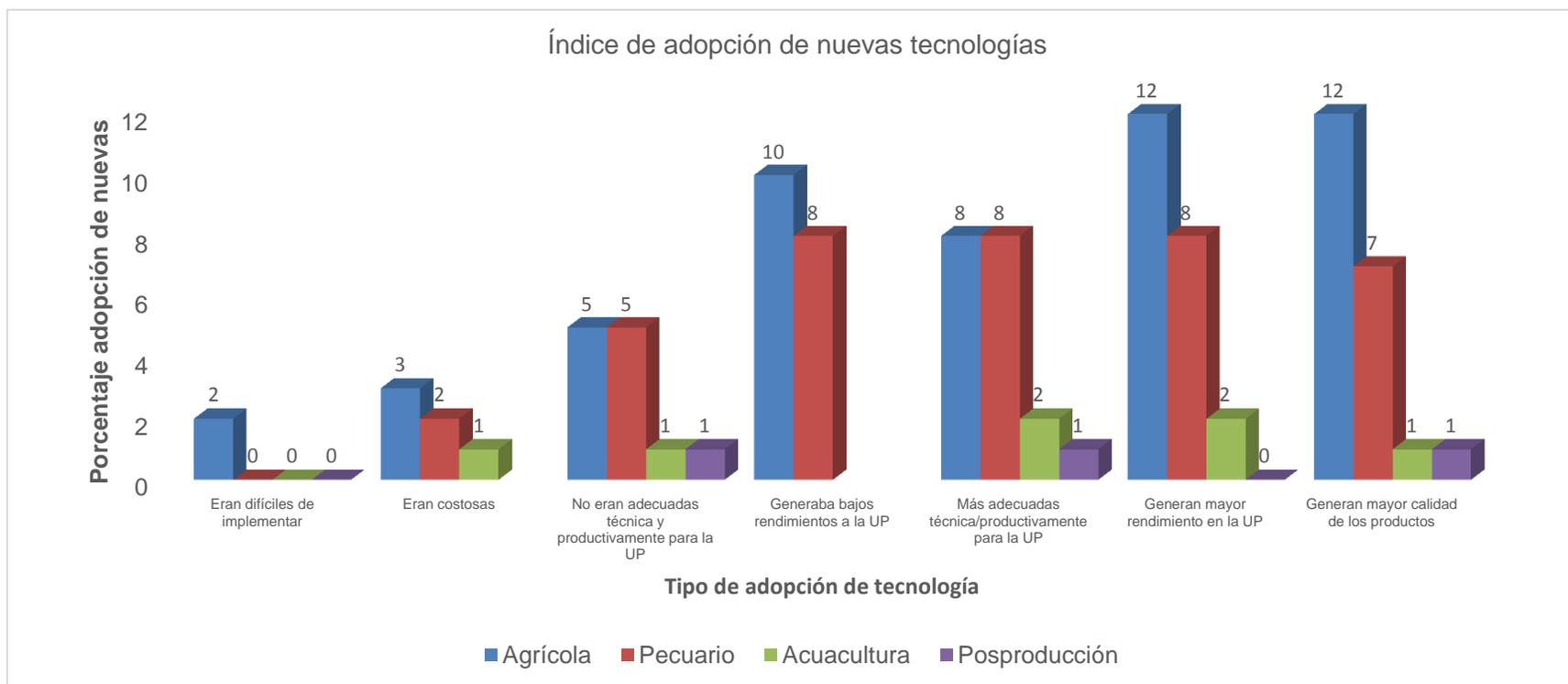


Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2. Indicadores intermedios

3.2.1. Índice de adopción de nuevas tecnologías y desarrollo de capacidades 2015

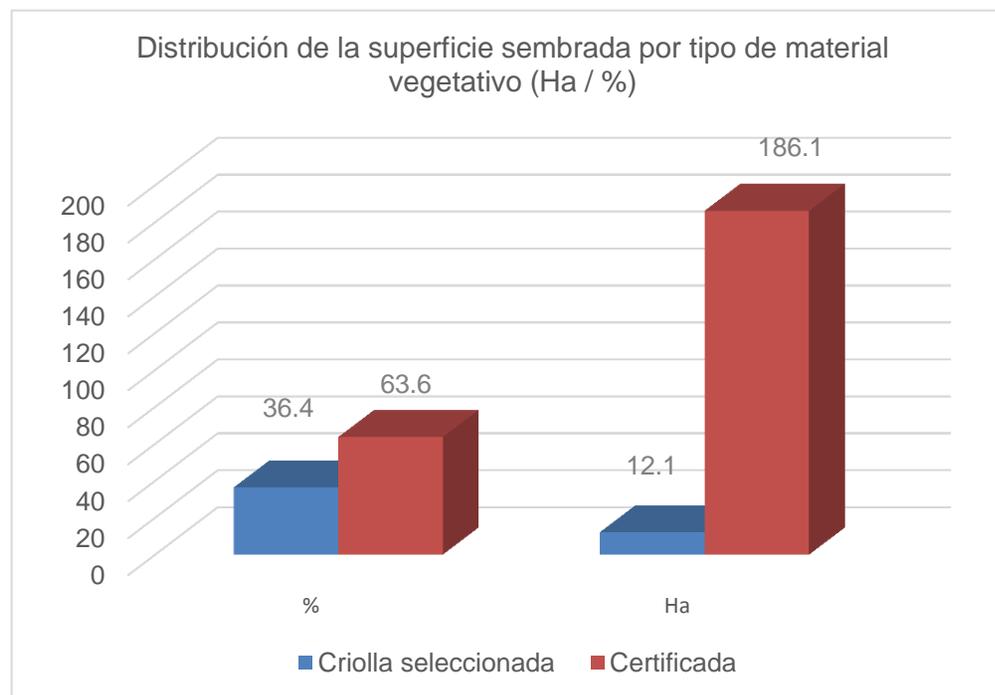
Los resultados del indicador permiten apreciar más de una razón por la cual las UP de la muestra adoptaron nuevas tecnologías. Es el caso de los sectores agrícola y pecuario: ambos virtualmente se refirieron a la generación de mayor rendimiento y mayor calidad (en virtual empate) como su razón principal para la adopción. No menos importancia merece la mención a que son más adecuadas técnica y productivamente para la UP (con 8 % de las respuestas del sector agrícola y pecuario, respectivamente). Prácticamente esta tendencia se observó en todos los sectores.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.2. Nivel tecnológico en material vegetativo de agricultura a cielo abierto (distribución de la superficie sembrada por tipo de material vegetativo)

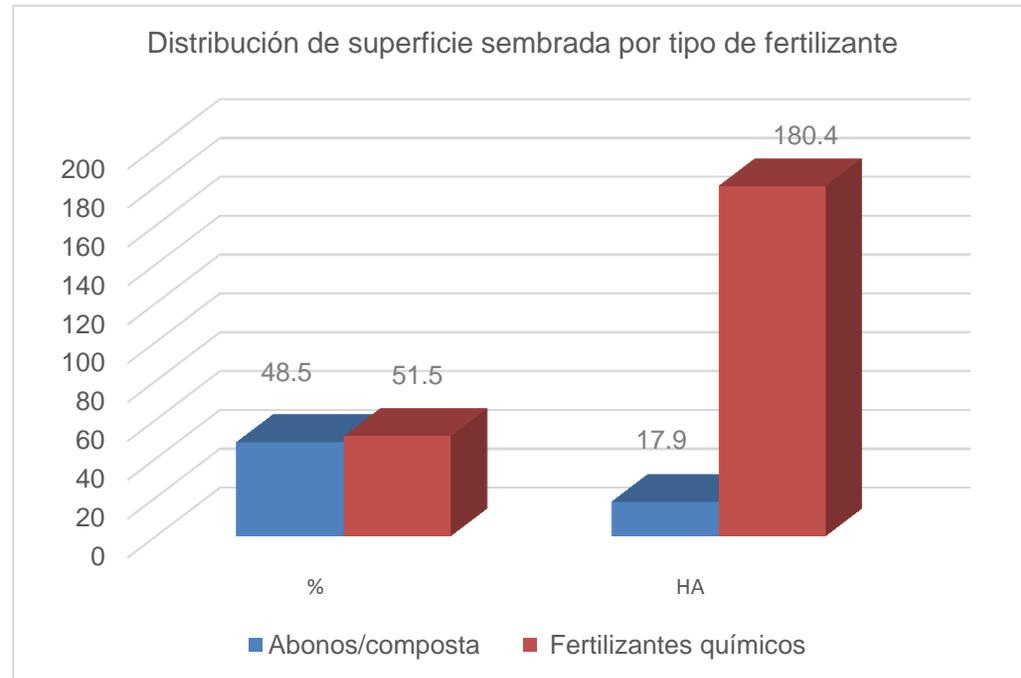
De acuerdo a la muestra seleccionada, el universo que calificó para esta respuesta fue de 33 UP. De allí, obtuvo que virtualmente de la superficie sembrada de los cultivos apoyados con el servicio de Extensión e Innovación Productiva fue 2 de cada 3 hectáreas (el 63.6%) encuestadas utilizan semilla certificada. El resto utiliza semilla criolla seleccionada.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.3. Nivel tecnológico en fertilizantes utilizados en agricultura a cielo abierto (distribución de la superficie sembrada por tipo de fertilizante)

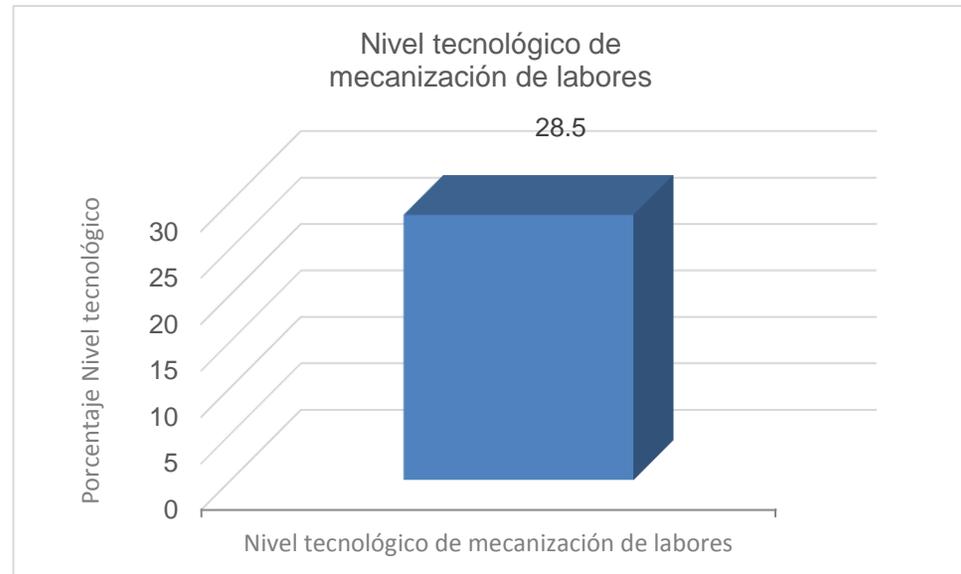
De acuerdo al tipo de fertilización utilizado en la superficie apoyada de la muestra seleccionada hay una ligera diferencia de casi 3% entre los productores que reportaron usar fertilizantes químicos (51.5%) y los que reportaron usar abonos y/o composta (48.5%).



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.4. Nivel tecnológico de mecanización de labores

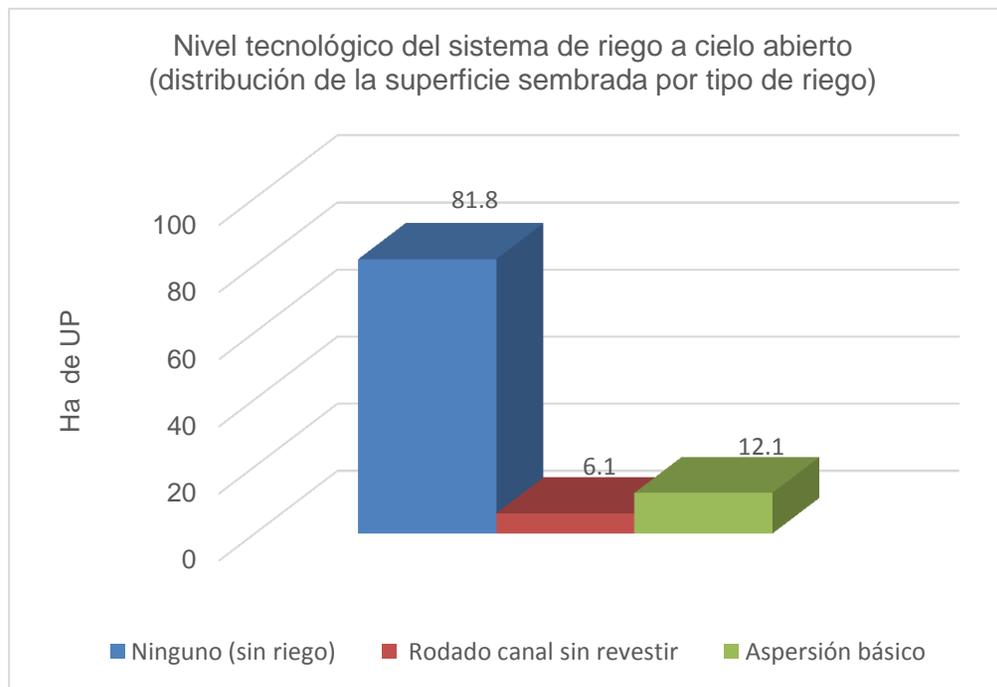
De la muestra seleccionada, se obtuvo que en 33 UP existe un nivel de mecanización del 28.5% de la superficie sembrada en cultivos de cebada y maíz. Esto es, que 3 de cada 10 actividades están o se pueden mecanizar, y que existen mayoritariamente actividades que no son posibles de mecanizar, y por lo tanto asociadas a una menor productividad.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.5. Nivel tecnológico del sistema de riego a cielo abierto (distribución de la superficie sembrada por tipo de riego)

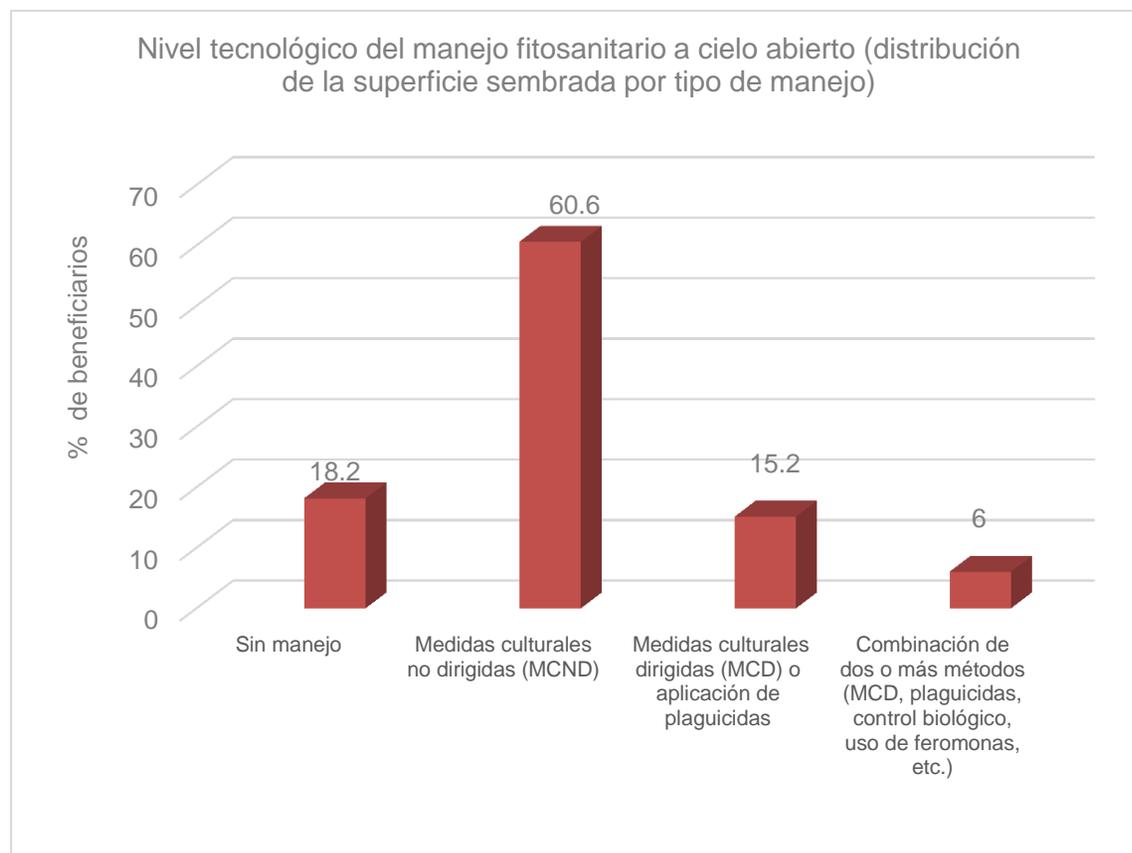
De la muestra seleccionada en 33 UP, de acuerdo al tipo de riego utilizado en los cultivos se obtuvo que en 81.8 Ha (27 UP) no existe nivel tecnológico para riego. De 18.2 Ha restante, en 12 Ha (4 UP) tiene riego por aspersión básico y sólo 6 Ha (2 UP) tiene riego rodado en canales sin revestir.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.6. Nivel tecnológico del manejo fitosanitario a cielo abierto

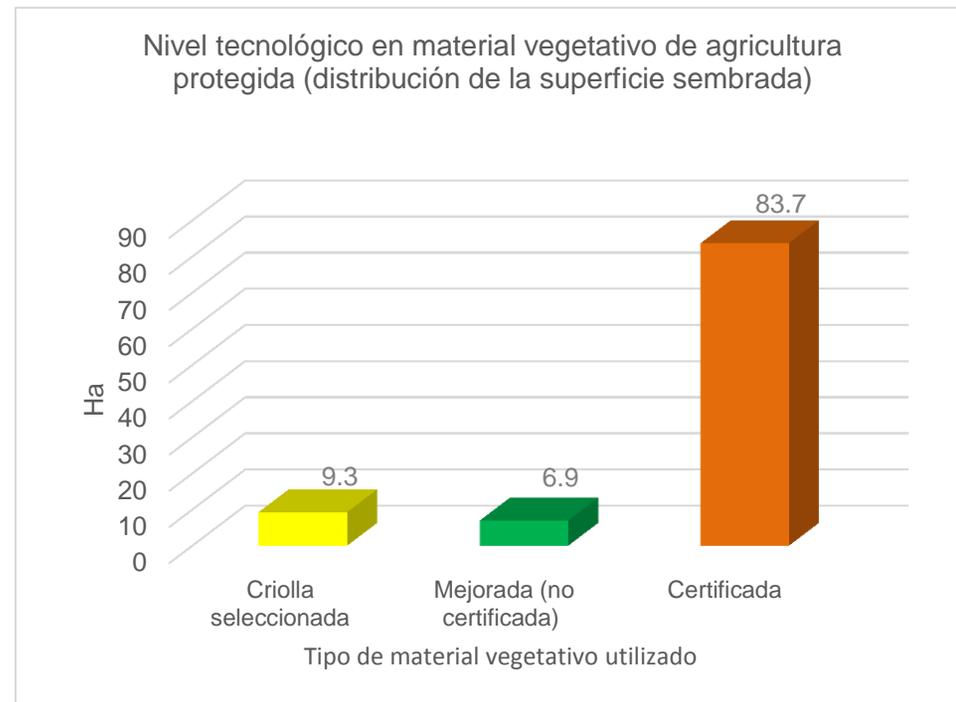
De la muestra seleccionada, de acuerdo al método de prevención y de control de plagas y enfermedades se obtuvo que un alto nivel de las UP beneficiadas (el 60%) emplee medidas culturales no dirigidas para la prevención y control de plagas y enfermedades. Es el caso para las especies producto agave, maíz y espinaca. Le siguen el 18.2% de las UP, quienes reportaron no tener manejo alguno fitosanitario; las especies-producto más frecuentes en este segmento de la muestra fueron cebada, jitomate, maíz y nopal. No muy atrás le sigue el espectro de UP que reportaron haber empleado medidas culturales (el 15.2%), quienes además reportaron haber sembrado agave, maíz y aguacate. Por último, el 6.1% restante reportó haber combinado dos o más métodos para el control fitosanitario. Ellos también reportaron haber cultivado aguacate.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.7. Nivel tecnológico en material vegetativo de agricultura protegida

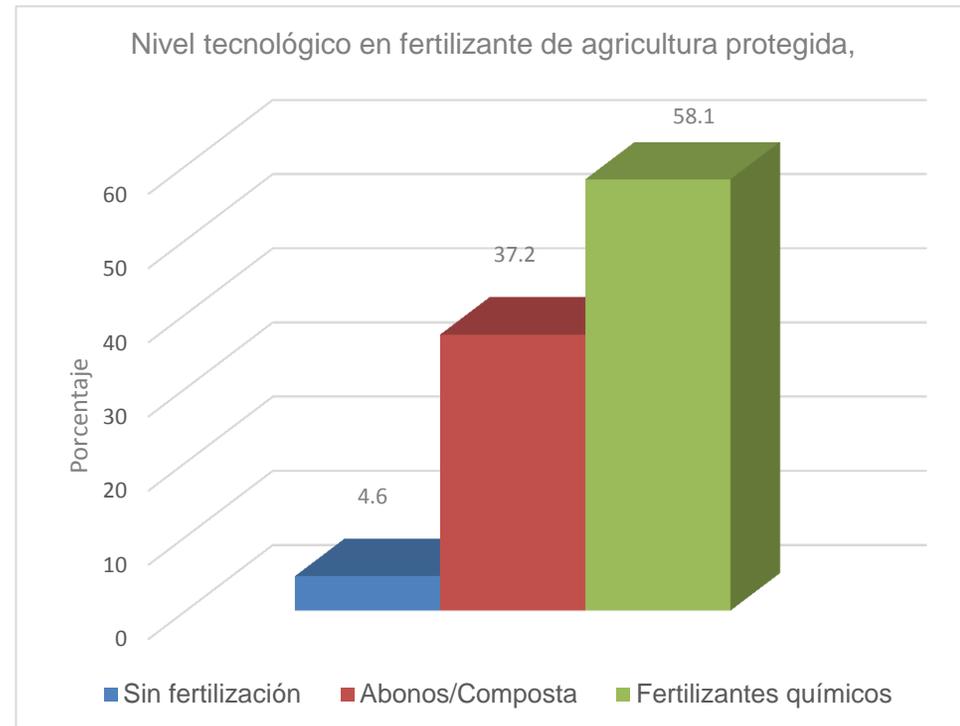
43 de las 123 UP beneficiadas (el 33%) de la superficie sembrada reportaron actividades de agricultura protegida. De ellas, una mayoría significativa en 83.7 Ha (36 UP) reportó el uso de semilla certificada para los cultivos de jitomate, setas, flores y lechuga. Les secunda en 9.3Ha (4 UP), quienes reportaron el uso de semilla criolla seleccionada para los cultivos de nopal y chile manzano. Por último, el 6.9Ha (3 UP) restante declaró emplear semilla mejorada (más no certificada) para tal fin, destacando el cultivo de flores varias.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.8. Nivel tecnológico en fertilizante de agricultura protegida

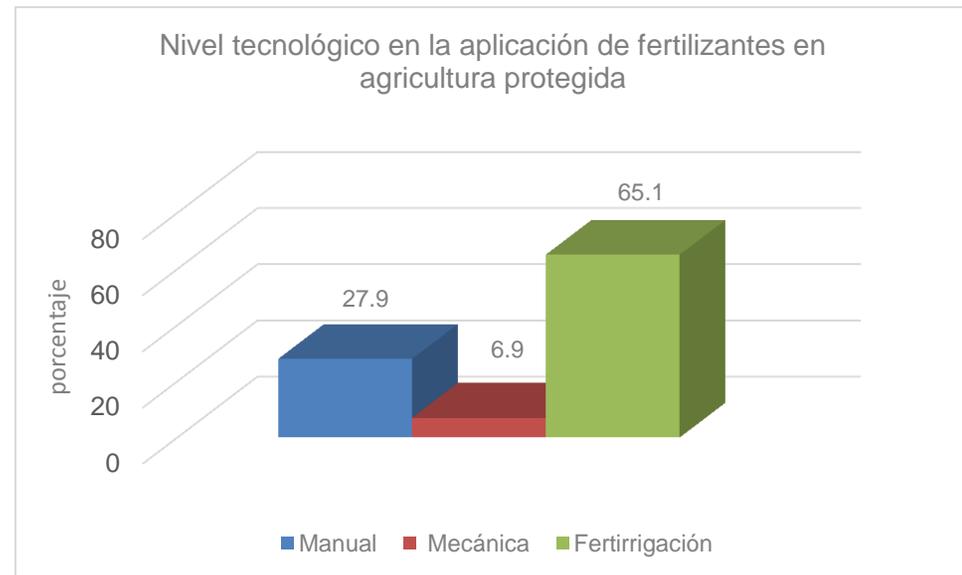
De las 43 UP que reportaron actividades de agricultura protegida, prácticamente 6 de cada 10 reportó el uso de fertilizantes químicos para los cultivos de jitomate, flores y chile manzano. Les sigue un 37.2% de las UP, quienes reportaron el uso de composta y abono para los cultivos de jitomate, nopal y lechuga. Por último, el 4.6% restante declaró no emplear fertilizante alguno, destacando el cultivo de setas en este sector de la muestra.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.9. Nivel tecnológico en la aplicación de fertilizantes en agricultura protegida

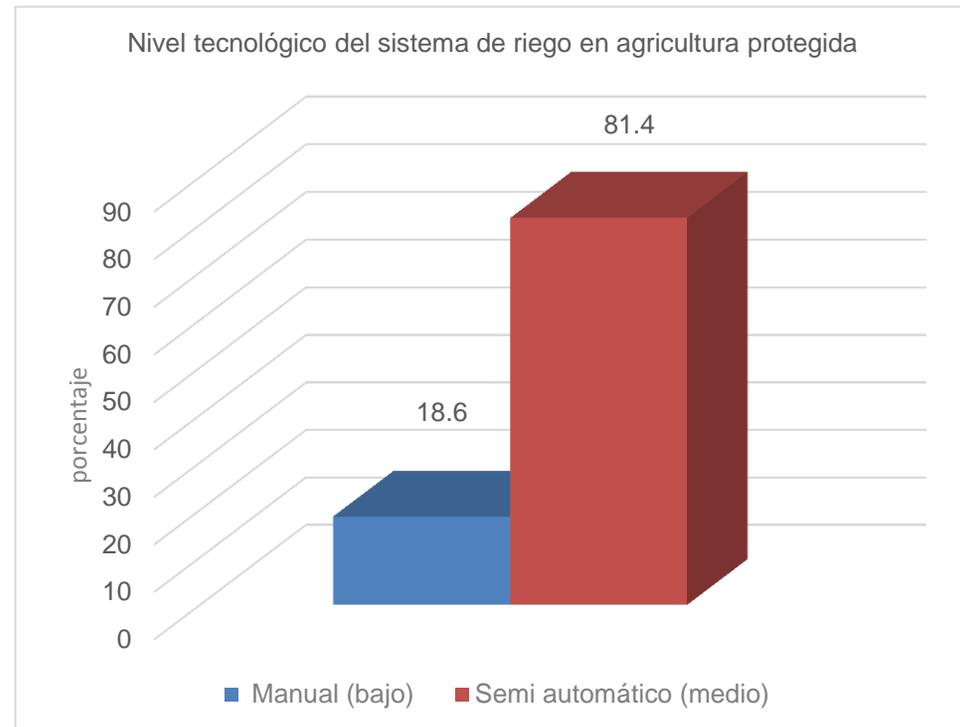
De las 43 UP que reportaron 6.5 de cada 10 reportó el uso de fertilizantes aplicados a través del sistema de fertirrigación para los cultivos de jitomate, flores y chile manzano. Les sigue un 27.9% de las UP, quienes reportaron el uso manual del riego en cultivos de jitomate, nopal y setas. Por último, un 6.9% declaró emplear medios mecánicos, destacando el cultivo de jitomate y chile manzano en este sector de la muestra.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.10. Nivel tecnológico del sistema de riego en agricultura protegida

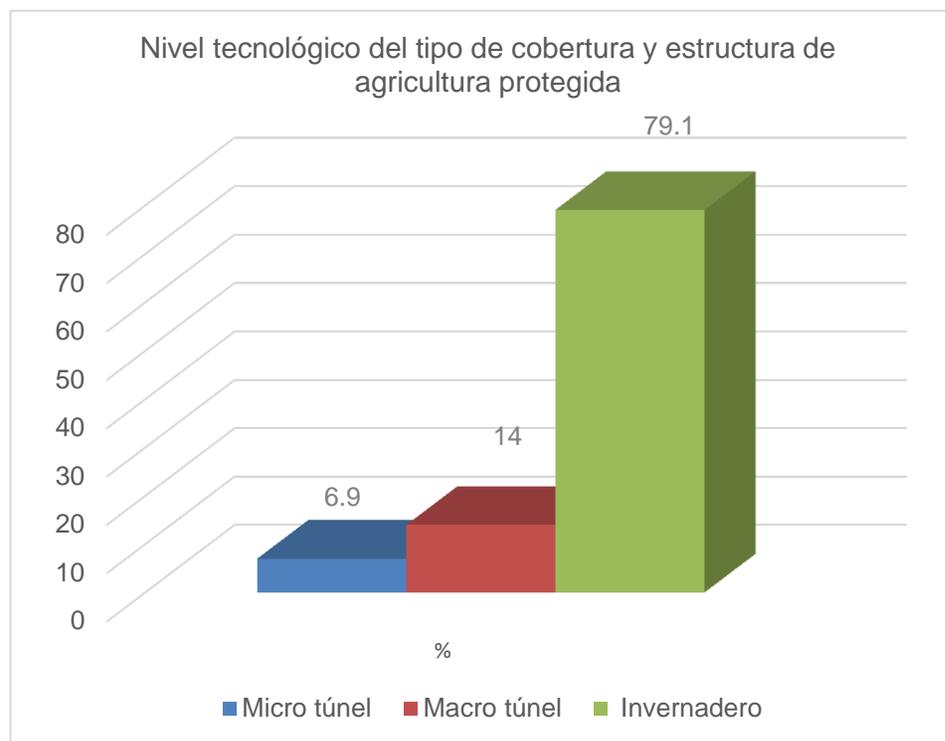
De acuerdo al sistema de riego de las 43 UP que reportaron actividades de agricultura protegida de la muestra, 8 de cada 10 reportaron sistemas de riego semi-automatizados para los cultivos de jitomate, nopal, flores, lechuga y chile manzano. Por su parte, el 18% restante declaró emplear medios manuales, destacando el cultivo de setas, flores y lechuga para este sector de la muestra.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.11. Nivel tecnológico de tipo de cobertura y estructura de agricultura protegida

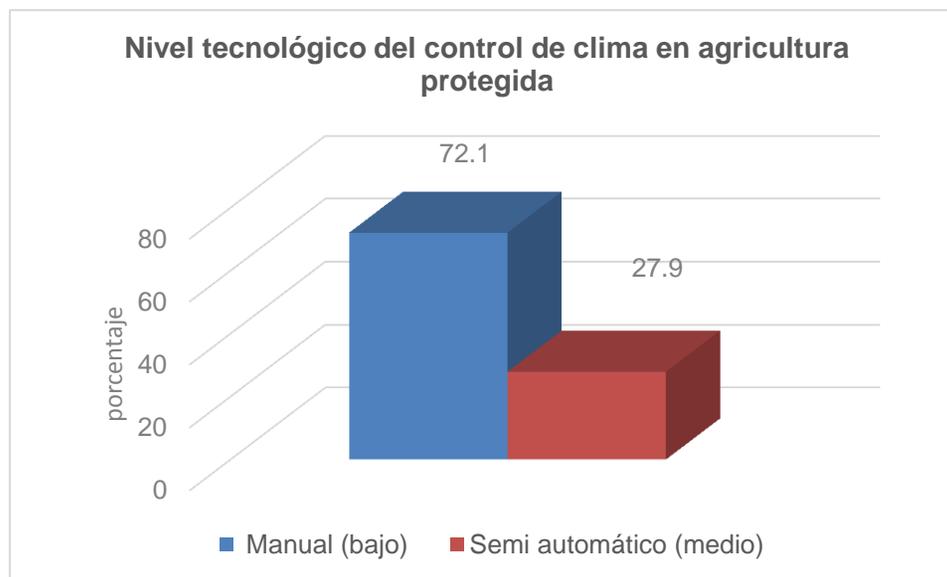
Según el tipo de estructura y cobertura de las 43 UP que reportaron actividades de agricultura protegida, 8 de cada 10 reportaron sistemas de invernadero para los cultivos de jitomate, setas, flores y chile manzano. Por su parte, 14% declaró emplear macro túneles para el cultivo de nopal, flores y lechuga. Por último, una minoría de 7% de las UP reportó el uso de micro túneles para el cultivo de jitomate y lechuga. Permitiendo con esto minimizar las restricciones que las malas condiciones climáticas ocasionan en los cultivos.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.12. Nivel tecnológico del control de clima en agricultura protegida

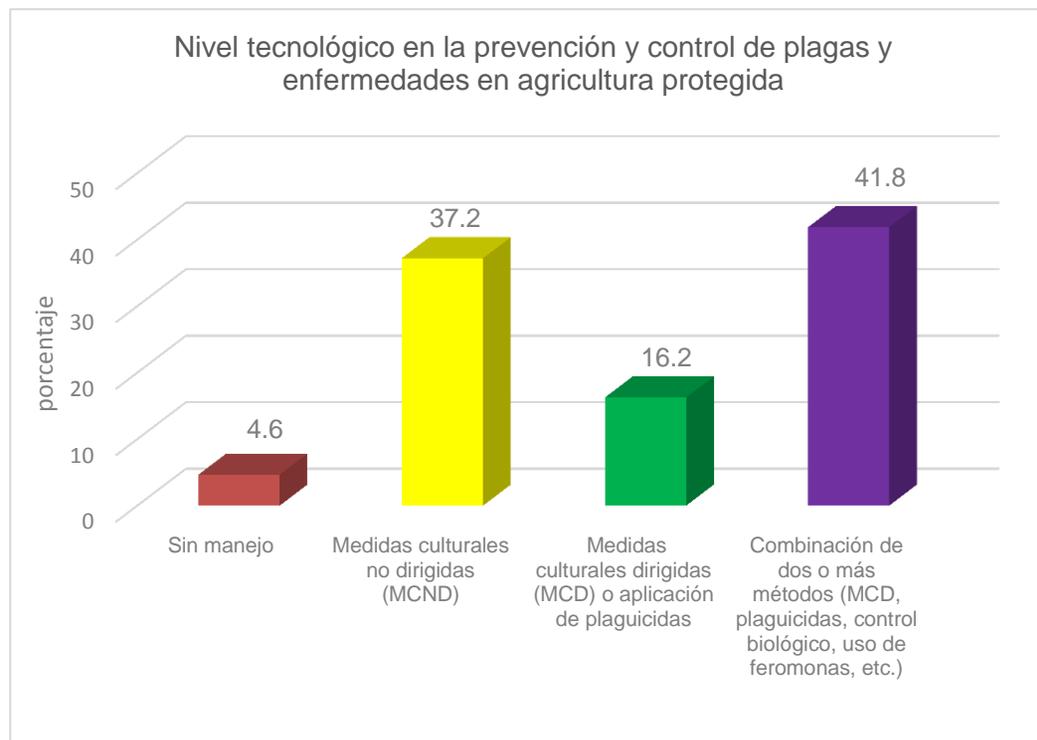
De acuerdo al control de clima interno utilizado en los 43 cultivos de UP de la muestra que reportaron actividades de agricultura protegida, 72% reportaron controles de clima manuales, los cuales son menos eficientes. Dichas UP beneficiarias declararon dedicarse al cultivo de nopal, jitomate, setas, flores, lechuga y chile manzano. Por su parte, el 28% restante de las UP de la muestra declaró emplear una mejor técnica (control semi-automatizado), destacando aquí el cultivo de jitomate y flores. El control semi-automatizado prevé mejores controles de calidad en el proceso de producción ya que se crea una mejor barrera con el medio externo que protege al cultivo del viento, granizo y bajas temperaturas



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.13. Nivel tecnológico en la prevención y control de plagas y enfermedades en agricultura protegida

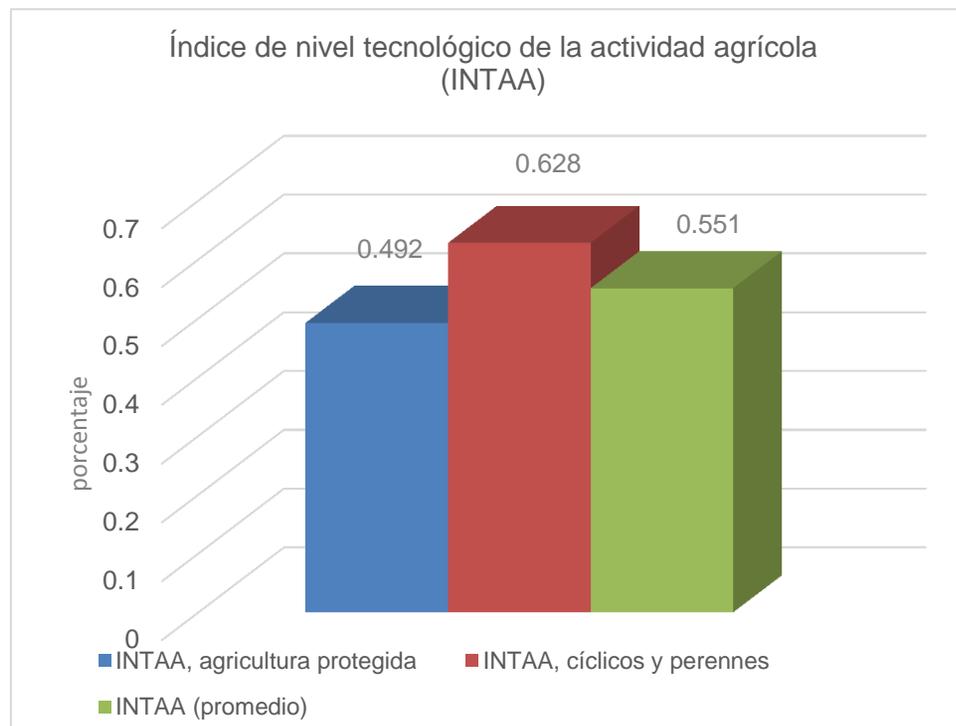
De las 43 UP que reportaron actividades de agricultura protegida, de acuerdo al tipo de manejo de prevención de plagas y enfermedades, en los cultivos de jitomate, flores y chile manzano que corresponde al 41.86% reportaron haber empleado dos o más métodos para prevenir y controlar plagas; asimismo, un 37% reportó haber empleado medidas culturales no dirigidas en cultivos de jitomate, nopal. Les sigue un 16.2% reportó haber empleado medidas culturales dirigidas principalmente en cultivo de jitomate. Por último, una minoría (4.6%) reportó no haber empleado manejo alguno.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.14. Índice de nivel tecnológico de la actividad agrícola 2015

Se resolvió calcular este indicador para las UP que reportaron agricultura protegida (43), pero también para las UP que tienen actividad agrícola de cíclicos y perennes (33). Para los primeros, se obtuvo un índice de 0.492, lo cual es mucho menor al 0.628 reportado por las UP que declararon actividades en cíclicos y perennes. Lo anterior permite ver que hay una oportunidad patente en las UP que se dedican a agricultura protegida, para mejorar sus procesos y prácticas y ser más tecnológicamente productivas. Al ponderar los dos índices, se obtiene uno general de 0.55 para las 76 UP.

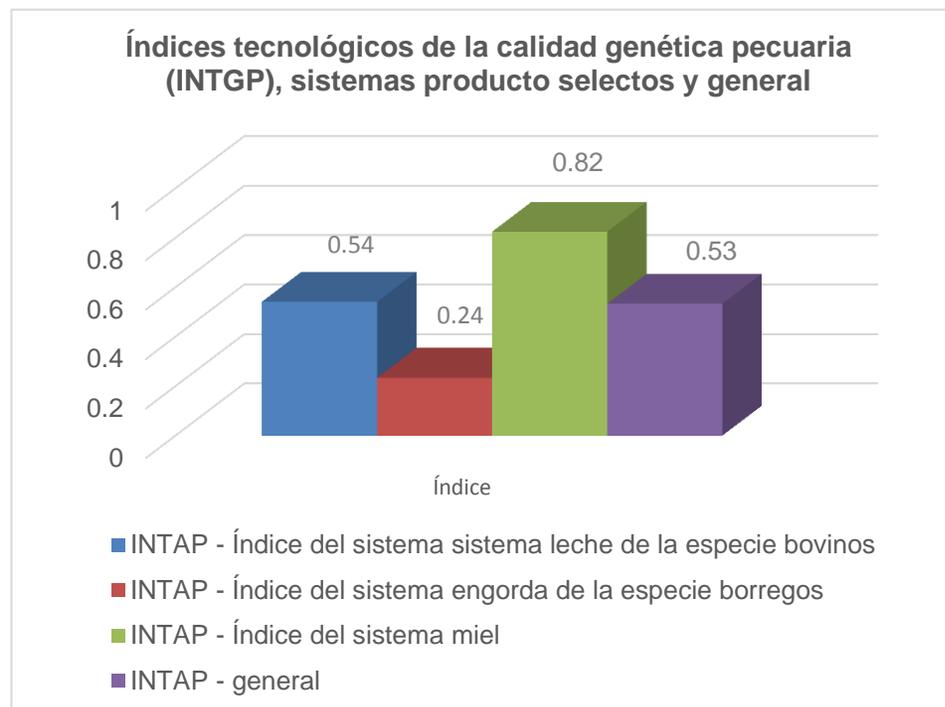


Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.15. Nivel tecnológico de la calidad genética pecuaria

De las 123 UP beneficiarias consultadas, que fueron apoyadas por el CEIP para fortalecer sus conocimientos y habilidades, 28 UPP son las involucradas en el sistemas producto (leche-bovinos, engorda-ovinos y miel); así como un consolidado.

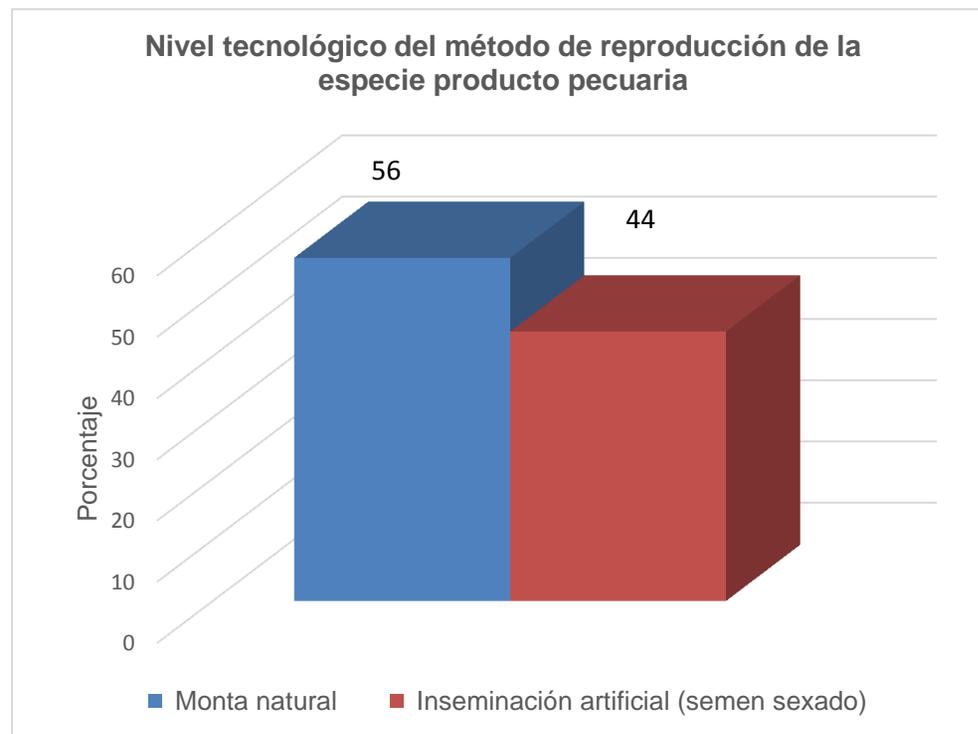
Así, se observa que el sistema producto miel es el que tiene mejor nivel tecnológico genético (0.825). Le sigue en importancia el sistema producto leche-bovinos, el cual alcanza un índice de 0.541. Donde se reportan más áreas de oportunidad es en el sistema producto engorda-ovinos (0.234). El índice general de la muestra es de 0.533.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.16. Nivel tecnológico del método de reproducción de la especie producto pecuaria

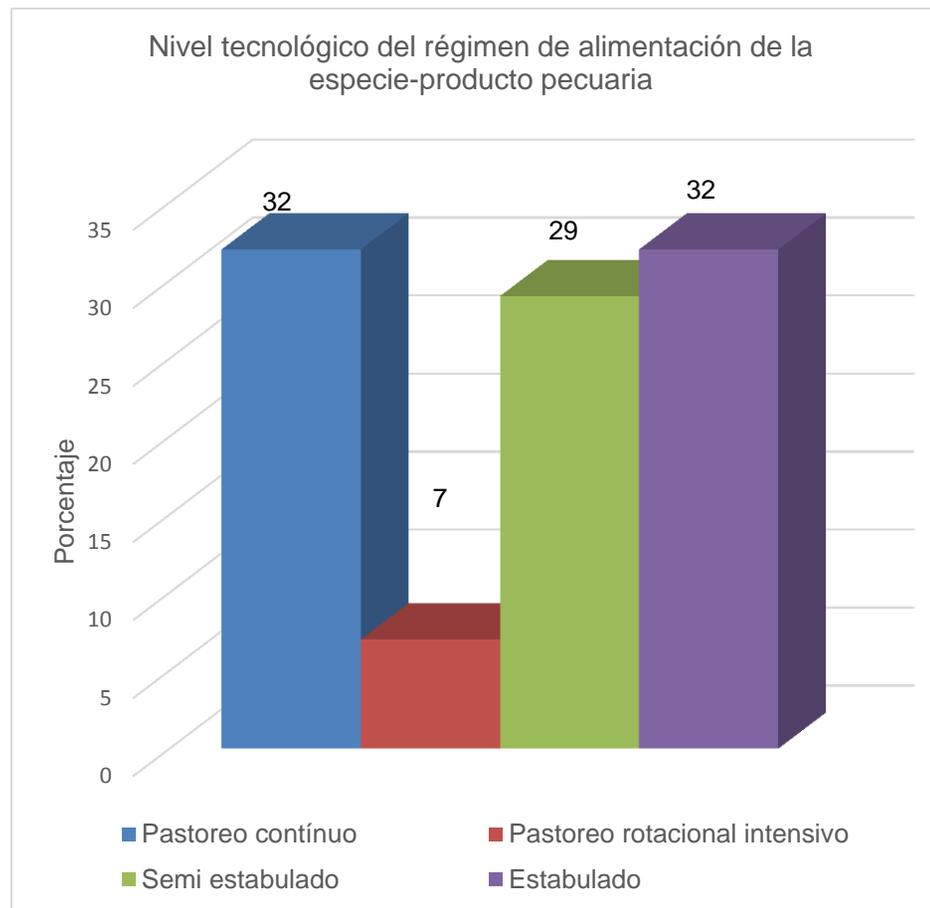
De las 28 UPP beneficiarias consultadas, 25 reportaron haber empleado algún método de reproducción pecuario. De las diversas alternativas, dos dominan las respuestas de la muestra: entre el método de monta natural (el más socorrido) en ovinos-engorda y la inseminación artificial en bovinos-leche, se alcanza el 100% de los métodos empleados por las UP. Las 3 UP restantes corresponden a producción de miel (abejas).



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.17. Nivel tecnológico del régimen de alimentación de la especie producto pecuaria

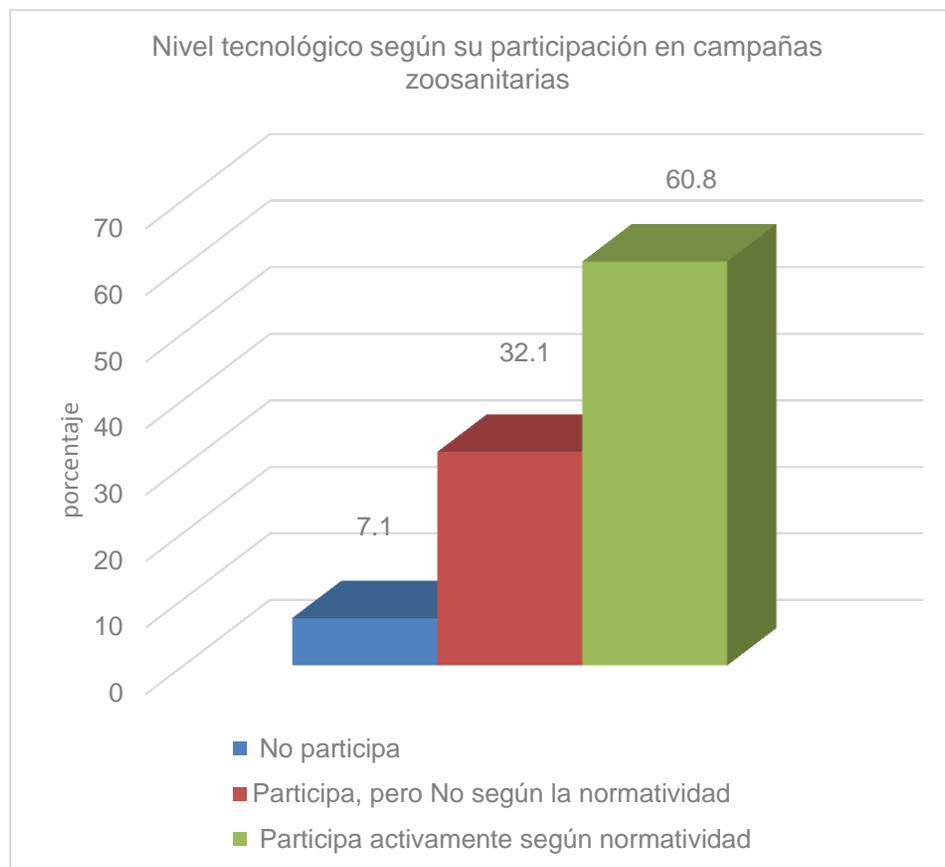
De las 28 UPP beneficiarias consultadas, 26 de ellas reportaron haber empleado algún método de alimentación para las especies-producto pecuarias producidas. Tras analizar las respuestas, se encuentra que se llevan a cabo de manera general tres de las cuatro prácticas: 1 de cada 3 UPP elige la estabulación (cuya finalidad es obtener un incremento en sus índices de producción de leche o carne, en el menor tiempo posible, proporcionando al animal cantidades adecuadas de alimento). Por su parte, 1 de cada 4 UPP escoge la alimentación semi-estabulada (ovinos-engorda), al igual que aquellos que se desencantan por el pastoreo continuo. Por último, hay una pequeña proporción de las UPP (7%) que adoptan la práctica de pastoreo rotacional intensivo para bovinos-leche y ovinos-engorda.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.18. Nivel tecnológico según su participación en campañas zoonosanitarias

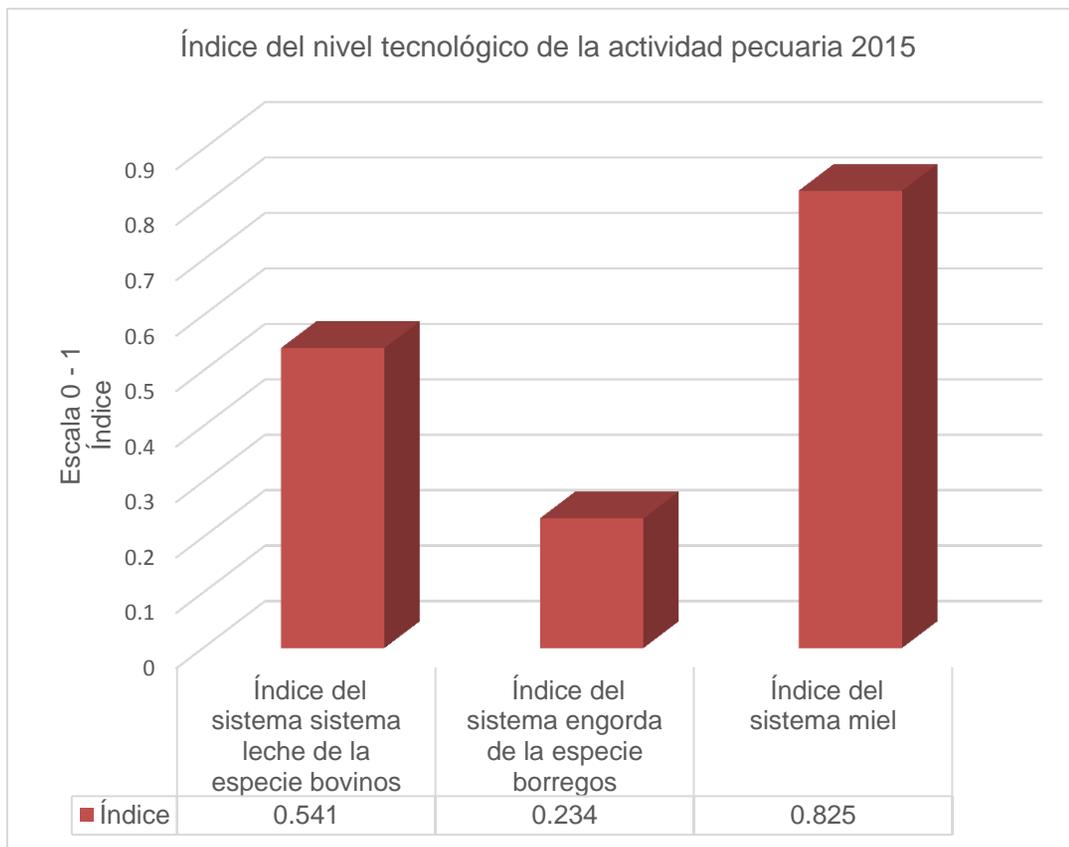
De las 28 UPP que reportaron dedicarse a actividades pecuarias, resultantes de la muestra y tras analizar las respuestas, se encuentra que 6 de cada 10 UPP pecuarias participan activamente, conforme la normatividad vigente aplicable. Lo anterior en beneficio de las especies producto bovino-leche, ovinos-engorda y abejas-miel. Por su parte, 3 de cada 10 UPP participa pero no conforme lo requiere la normatividad, lo que podría constituir un área de oportunidad para ciertos especímenes de los sistemas producto abejas-miel y ovinos-engorda. Por último, donde se detectaron mayores áreas de oportunidad debido a la nula participación es en el 7% de las UPP que reportaron dedicarse a la engorda de borregos.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.19. Índice de nivel tecnológico de actividad pecuaria 2015

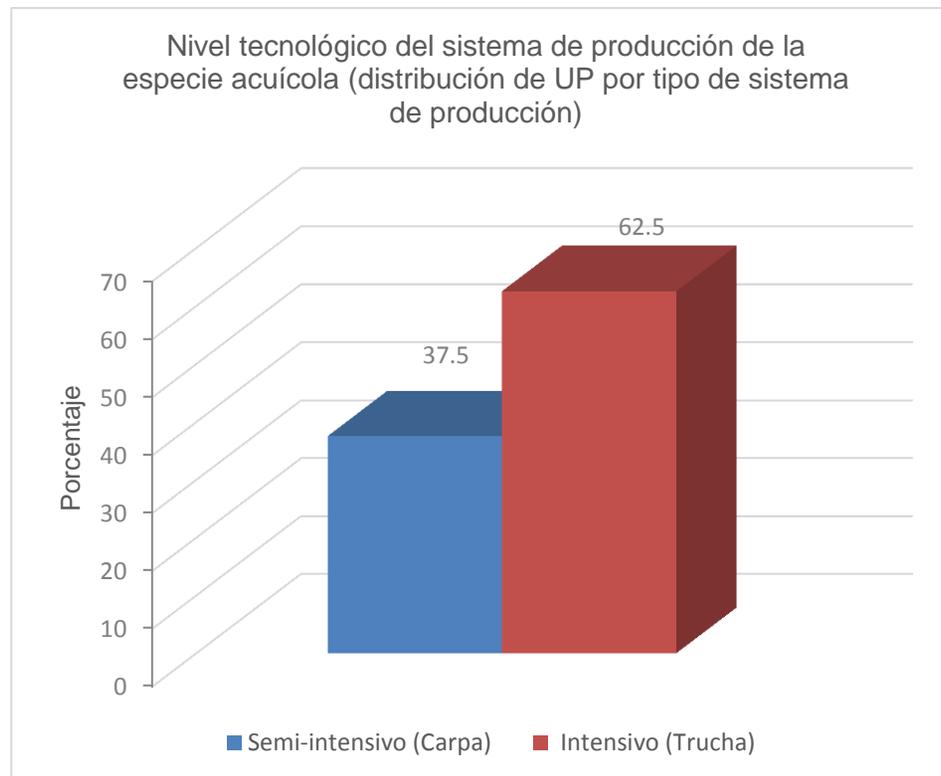
Se observa que el sistema producto miel es el que tiene mejor nivel tecnológico (0.825). Le sigue en importancia el sistema producto leche-bovinos, el cual alcanza un índice de 0.541. Donde se reportan más áreas de oportunidad es en el sistema producto engorda-ovinos (0.234).



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.20. Nivel tecnológico del sistema de producción de la especie acuícola

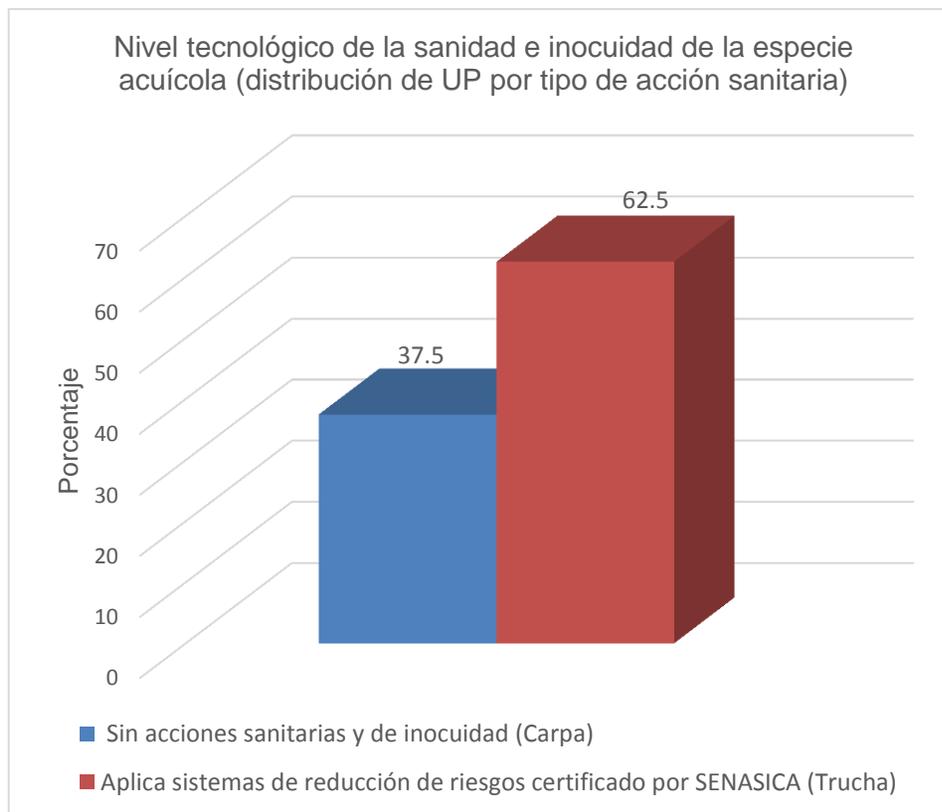
De las 123 UP beneficiarias consultadas, 8 reportaron actividades acuícolas. Así, se tiene que las principales especies producto observadas en la muestra son la producción de carpa, semi-intensiva (37.5%) y trucha, intensiva (62.5%). Por lo anterior, se permite concluir que predomina el cultivo intensivo de especies en una relación de casi 2:1, lo que permite que el Estado de México mantenga el segundo lugar en la producción de carpa y trucha, dentro de los 14 estados sin litoral, según informes de la Dirección de Acuicultura.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.21. Nivel tecnológico del control ambiental utilizado de la especie acuícola

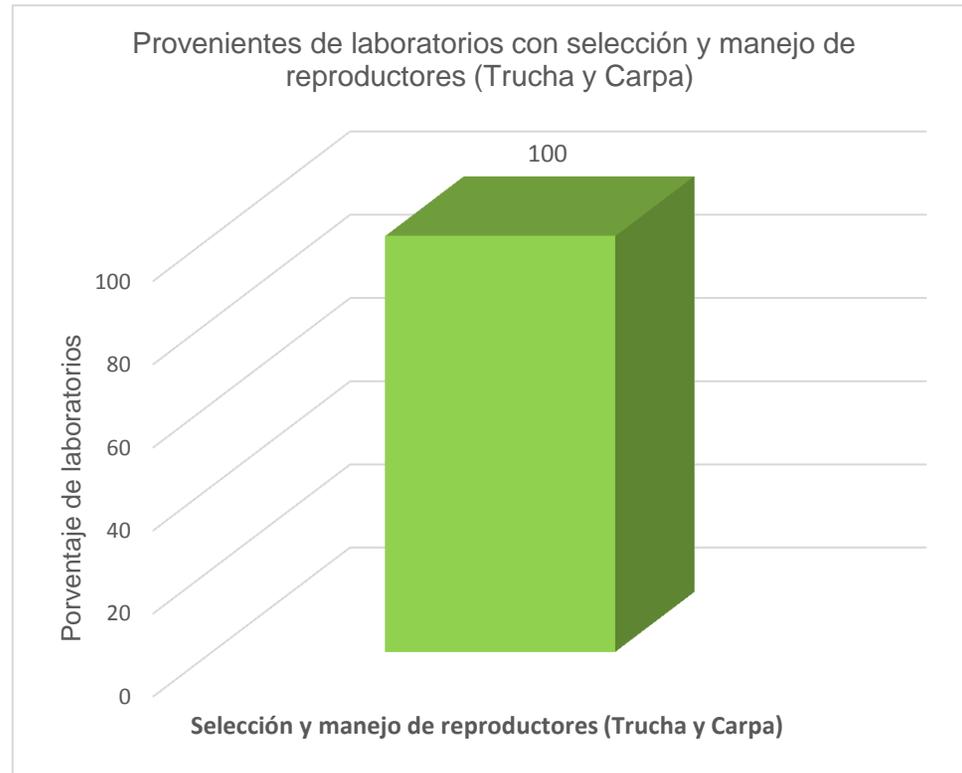
Con respecto a la muestra seleccionada la gran mayoría reportó aplicar sistemas de reducción de riesgos conforme a la normatividad vigente de SENASICA (62.5%), corroborando con esto la importancia de que el Estado de México mantenga 34 unidades acuícolas reconocidas por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, (SENASICA), por su aplicación del Uso de Buenas Practicas de Producción, lo que significa que se están produciendo truchas con calidad e inocuidad. Sin embargo, el número de UP productoras de carpa que no lleva a cabo acciones es alto (37.5%), lo cual representa un reto para garantizar y mantener el liderazgo de la entidad en cuestiones sanitarias.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.22. Provenientes de laboratorio con selección y manejo de reproductores

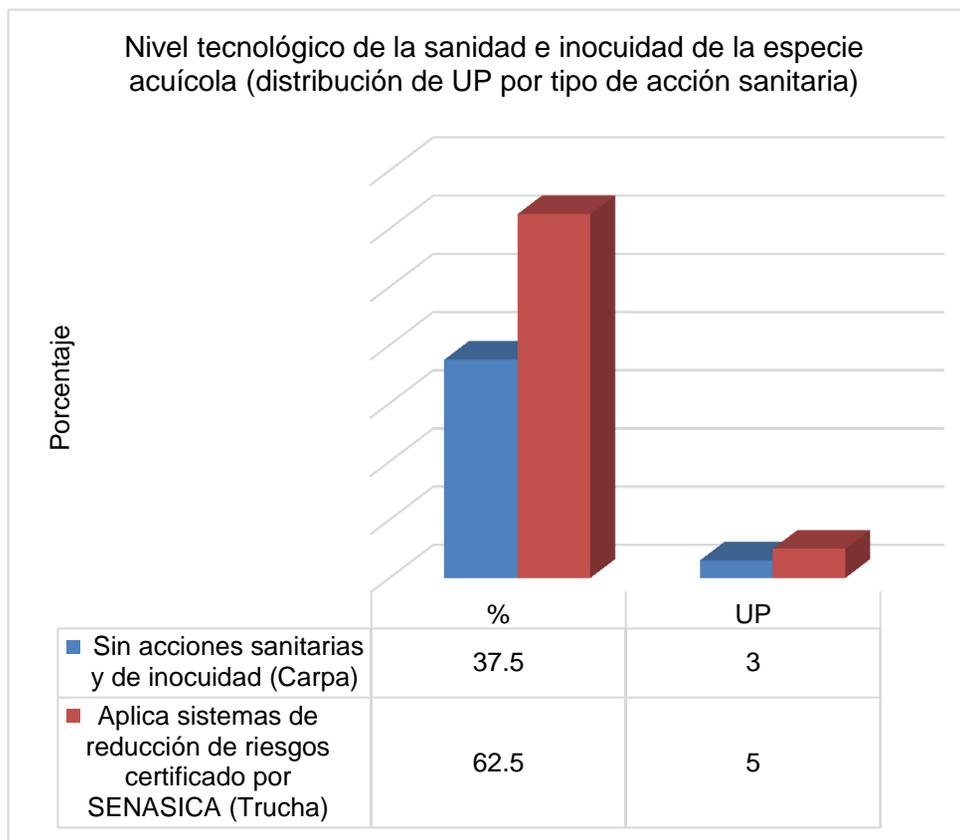
De las 8 UP de la muestra que reportaron actividades acuícolas, con el apoyo y asistencia de los extensionistas, el 100% de ellas sus especies provienen de laboratorios con selección y manejo de reproductores (Centros acuícolas de Producción de crías del Gobierno del Estado de México como el de Tiacaque, Calimaya y La Paz), lo cual representa un excelente resultado para este indicador.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a 8 UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.23. Nivel tecnológico de la sanidad e inocuidad de la especie acuícola

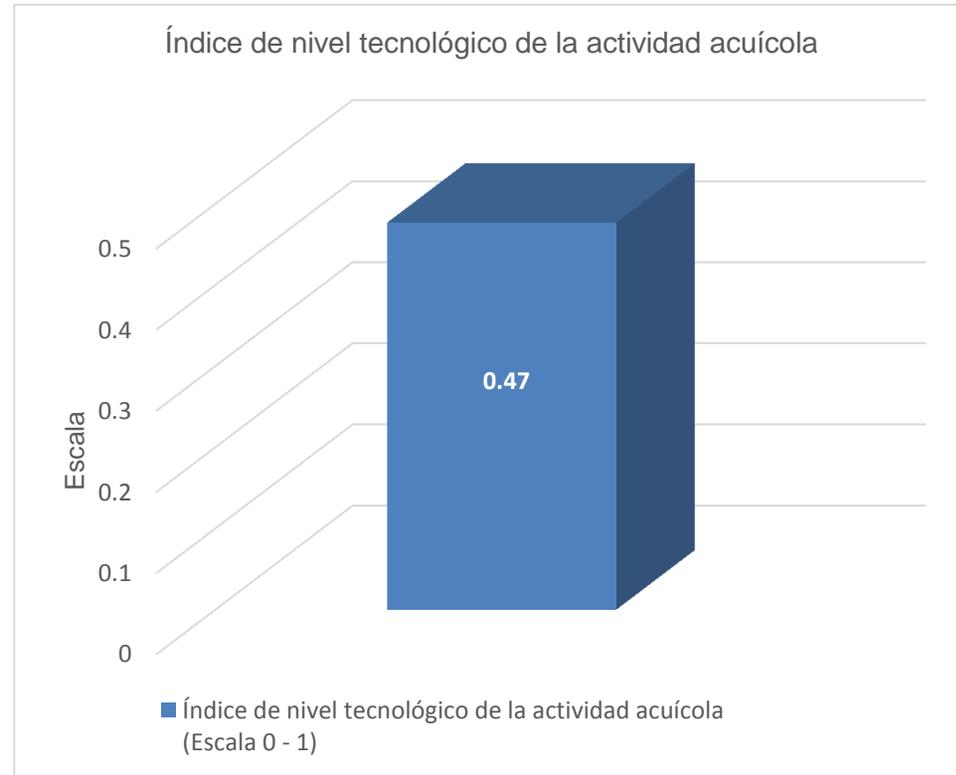
Corroborando la importancia que tiene el Estado de México en las 34 unidades acuícolas reconocidas por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, (SENASICA), por su aplicación del Uso de Buenas Practicas de Producción, lo que significa que se están produciendo truchas con calidad e inocuidad; con respecto a la muestra seleccionada se reporta que 62.5% aplica la normatividad en la producción de carpa, sin embargo no sucede lo mismo con la producción de carpa, 37.5% no lleva a cabo acciones, donde la causa principal son :instalaciones rusticas, se produce en bordos de captación de agua.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a 8 UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.24. Índice de nivel tecnológico de la actividad acuícola

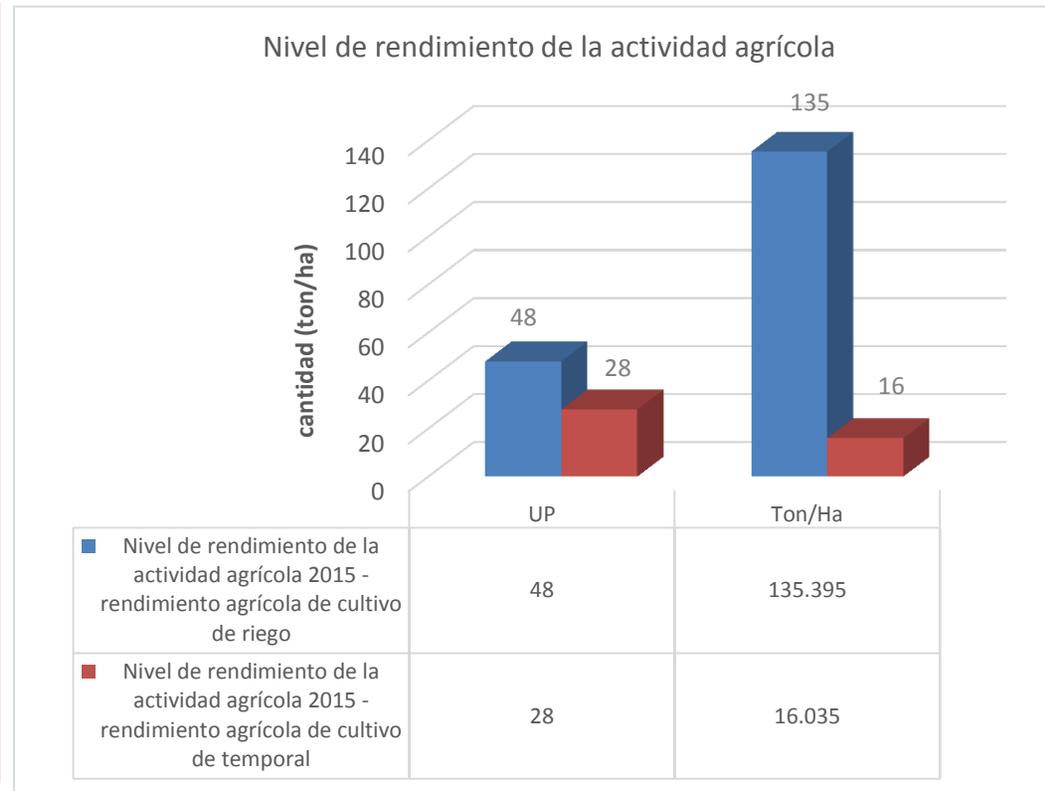
De las 8 UP beneficiarias dedicadas a producción acuícola, se obtuvo el índice tecnológico. Dicho indicador, el cual considera variables como el sistema de cultivo, el control ambiental, la calidad genética y la sanidad e inocuidad del organismo especie de la actividad acuícola, fue de 0.47 en esta ocasión, lo cual permite suponer que existen claras áreas de oportunidad para el sector.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.25. Nivel de rendimiento de la actividad agrícola 2015

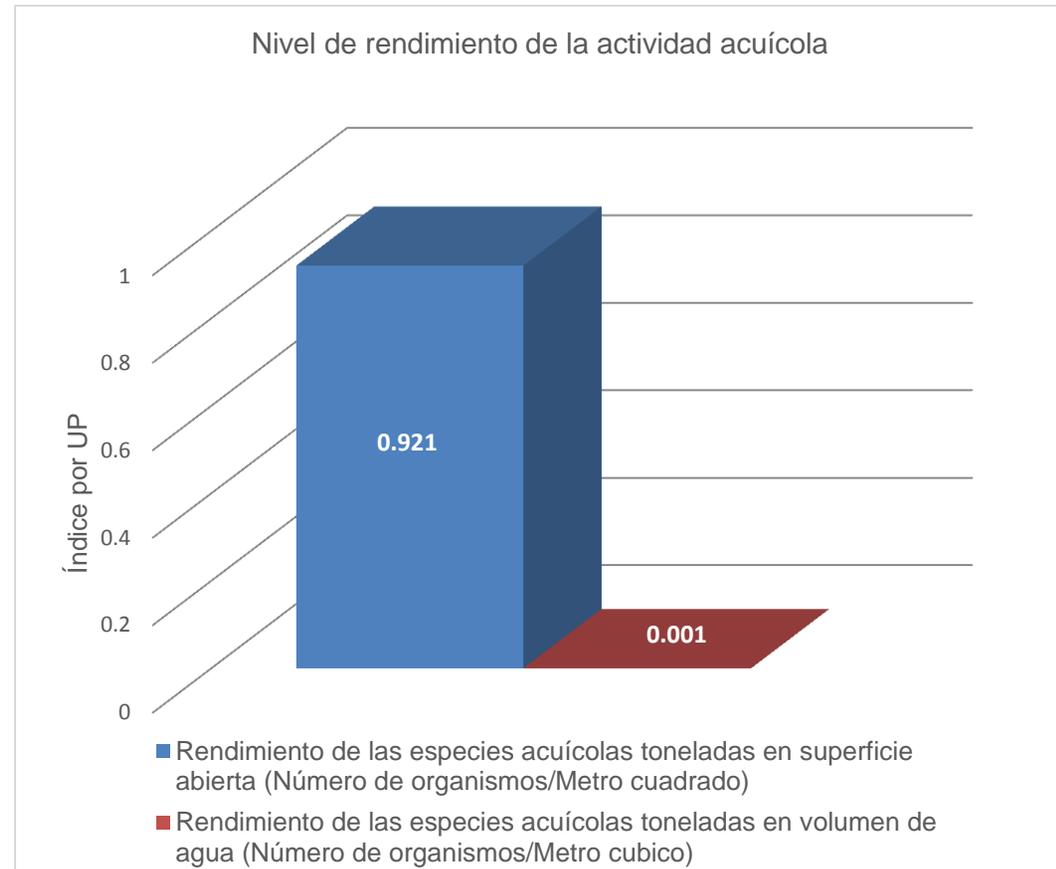
De 76 UP beneficiarias que reportaron dedicarse a producción agrícola, su rendimiento arrojan que una fracción significativa (el 63%) cuenta con cultivos de riego, lo cual incrementa su rendimiento a 135.4 ton/ha. El otro restante de las UP no cuentan con riego y sus rendimientos promedio fue de 16 Toneladas por hectárea (Ton/ha).



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.2.27. Nivel de rendimiento de la actividad acuícola 2015

En la selección de la muestra de las 8 UP beneficiarias dedicadas a la producción acuícola, se pudo calcular el rendimiento de sus actividades. Los resultados arrojan una diferencia significativa entre los valores reportados: mientras que los organismos criados en superficie abierta registraron un rendimiento de 0.921 organismos por metro cuadrado; por el contrario el rendimiento en sistemas cerrados se va a 0.001 organismos por metro cúbico.

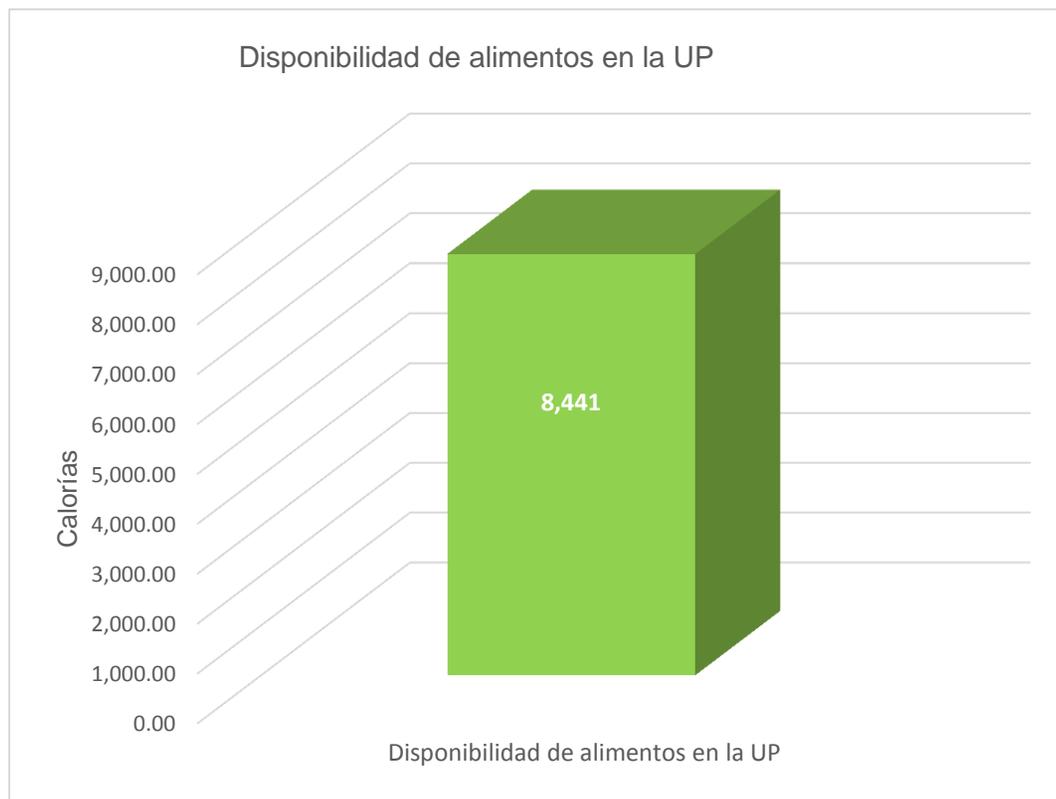


Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a 8 UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.3. Indicadores de largo plazo

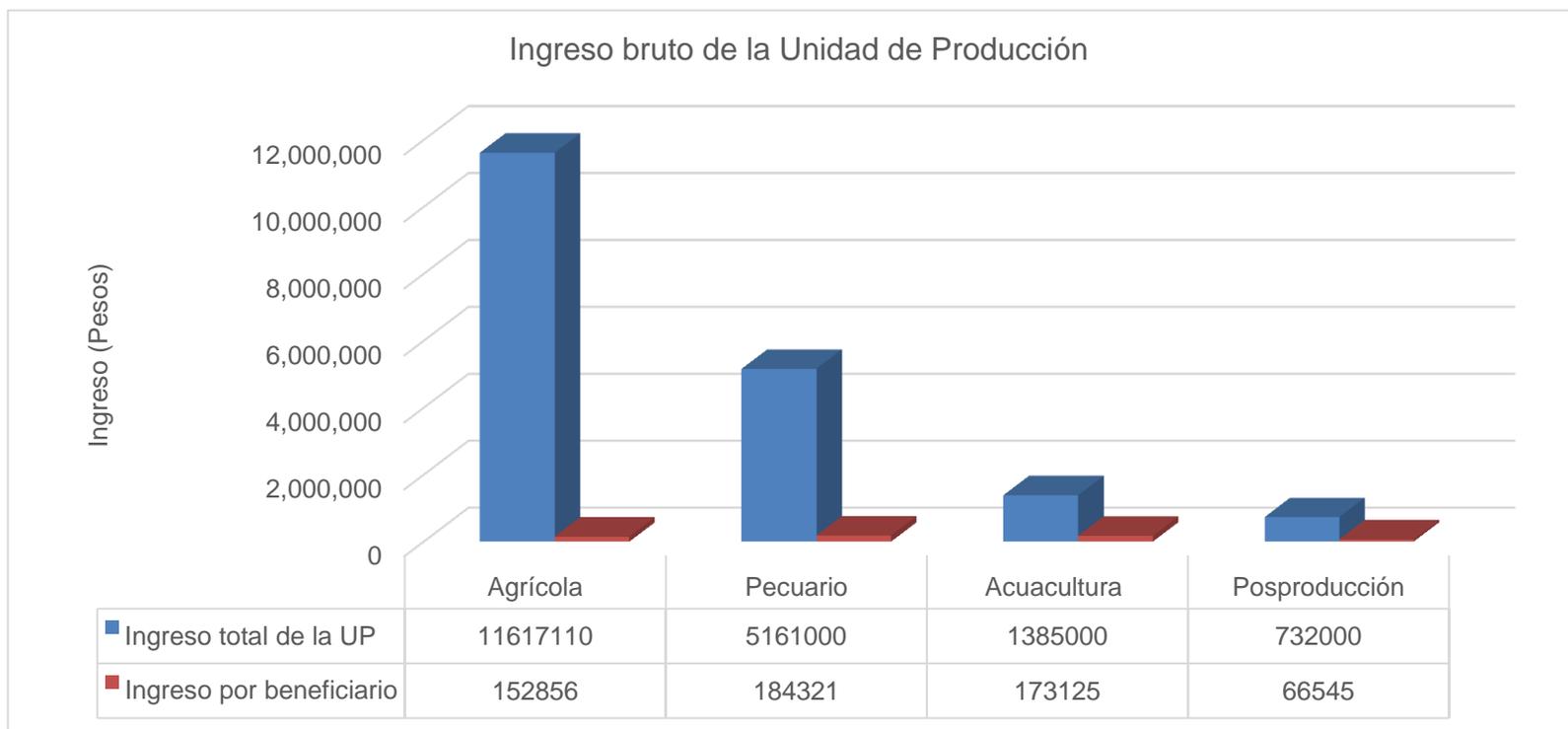
3.3.1. Disponibilidad de alimentos en la UP 2015

En las 123 UP consultadas en la muestra, se obtuvo que la disponibilidad de alimentos ascendiera a 8,441 calorías. Según la Organización Mundial de la Salud recomienda una ingesta diaria de 2000 calorías para los hombres y de entre 1500 – 1700 para las mujeres.



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

3.3.2. Ingreso bruto de la unidad de producción 2015



Fuente: Base de datos de 2015 del muestreo a UP en PIDR 2014, Componente de Extensión e Innovación Productiva.

En las 123 UP consultadas en la muestra, se obtuvo que el ingreso bruto ascendiera a \$18, 895,110 la agricultura protegida representa el mejor ingreso para los productores en el sector agrícola, cultivos como el jitomate, mientras que en el sector pecuario la producción de leche permite a los productores un mejor ingreso.

CAPÍTULO 4

Consideraciones Finales



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

Los **Indicadores de gestión** del CEIP, ejercicio 2015, a través de la Comisión Estatal Única del CEIP mostraron una oportuna alineación a las prioridades establecidas en los documentos rectores que ha expedido el Gobierno de la República.

Para este 2015 el porcentaje de solicitudes de servicios presentadas por productores y el porcentaje de solicitudes de ingreso de extensionistas se dictaminó y válido en el mes de junio, logrando el 100%. Se logran registrar 316 extensionistas pero solo 305 cumplieron con los requisitos establecidos, y de estos 176 son contratados; el programa de trabajo validado se sube a la página SERMEXICANO.

En cuanto al porcentaje de extensionistas que logran permanecer en el servicio solo es el 75% y esto básicamente a la reducción del presupuesto, mismo que tuvo un impacto en la atención a las Unidades de Producción seleccionadas en la muestra ya que de 123 que se atendieron en el 2014, para 2015; 67 son la que contaron nuevamente con el servicio.

La certificación CONOCER para este 2015 no fue un requisito indispensable en la elegibilidad de los extensionistas, solo se les pidió que existiera en ellos el compromiso de alcanzar dicha certificación, no obstante lo anterior se encuentra que 48.86% poseen la certificación, que si es un requisito para extensionistas con posgrado.

La duración promedio del servicio de los extensionistas es 220 días, contratados a partir del mes de junio, un servicio por extensionista, bajo esta situación, se observa que la llegada del capacitador con las Unidades de Producción se produce cuando ya tienen establecidos sus cultivos y planeadas sus actividades, lo ideal para un mayor impacto y aprovechamiento sería contratarlos a inicio del ciclo productivo y así la Unidad Ejecutora que califica el cumplimiento de los servicios tenga mejores argumentos para elevar ese rango de 7 de calificación en una escala de 0 a 10. No obstante a todo esto, el productor manifiesta una opinión satisfactoria hacia el trabajo del extensionista.

En cuanto a la programación de la radicación de los recursos federales y estatales al CEIP se estableció para el 31 de marzo de 2015 como fecha máxima, sólo los recursos estatales fueron radicados oportunamente (25 de febrero de 2015), mientras que los recursos federales se radicaron tardíamente en dos fechas (22 de mayo de 2015 y 3 de junio de 2015).

Por lo tanto, mencionar como dato importante que el índice de oportunidad de la gestión haya alcanzado 86.4 (en una escala de 0 a 100).

Con respecto a los **indicadores de resultados**, los clasificados de corto plazo, muestran un aceptable impacto en la adopción de nuevas tecnologías y desarrollo de capacidades producto de los servicios tomados del extensionista; el sector agrícola es el que mayor porcentaje de servicios recibió, logrando que los productores abandonaran sus prácticas e implementar las que el extensionista les brindó obteniendo un mejor rendimiento y calidad de sus productos.

Una de las características principales de los productores es que buscan organizarse únicamente para recibir la asistencia, sus actividades dentro de sus unidades de producción las realizan de forma individual, la cultura del trabajo en común únicamente se produce al momento de la adquisición de insumos como fertilizantes.

Dentro de las debilidades muy manifiestas halladas en los productores es que no llevan un registro total de sus ingresos y egresos, esto pudiera obedecer a la percepción de complejidad de los reportes contables.

Una de las áreas de oportunidad que tienen los extensionistas es encaminar la capacitación hacia la búsqueda de mercados con un mejor poder adquisitivo para los productores, ya que actualmente la mayoría concentra sus ventas dentro de un mercado regional, directo al consumidor; la estrategia para fortalecer lo anterior sería dar un valor agregado a la producción mediante tácticas de comercialización. Del mismo modo, el extensionista tiene la opción de actualizar sus conocimientos a través de capacitaciones continuas, estar mejor preparado para seguir atendiendo al productor y que este, muestre mayor interés por buscar los conocimientos del extensionista.

Para los Indicadores Intermedios, se observa que la adopción de nuevas tecnologías y desarrollo de capacidades están produciendo efecto en los productores al obtener mayores rendimientos y calidad de sus productos, mejorando su nivel tecnológico y productividad, a consecuencia de la capacitación y servicios de extensión recibido.

Por último, los indicadores a largo plazo, muestran que existe una buena disponibilidad de alimentos en las unidades de producción, que los mejores ingresos se obtienen en actividades bajo agricultura protegida y producción de leche, y esta sería otra área de oportunidad del CEIP, el orientar mayoritariamente los servicios de extensión hacia estos sectores.

Anexo Metodológico

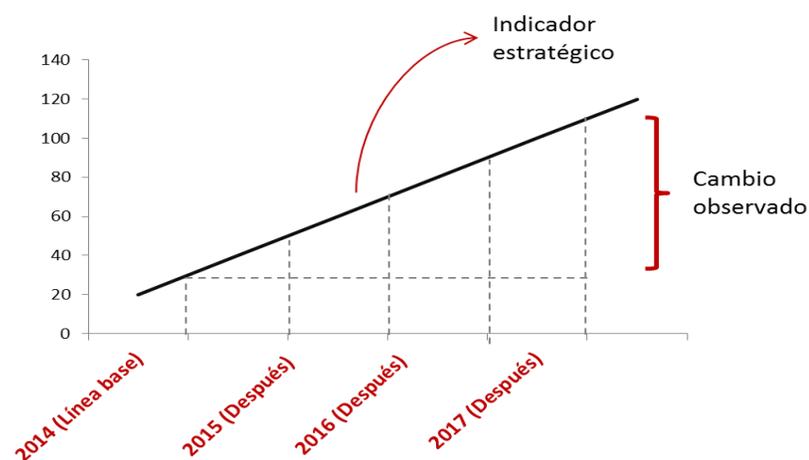


Modelo antes-después

El método “Antes-Después” asume que los efectos de la intervención pública pueden ser estimados como los cambios observables en las UP y proyectos de los beneficiarios del CEIP en un determinado periodo de tiempo, definido como la diferencia entre la situación anterior y la situación posterior a la entrega del apoyo.

Para el método empleado este sistema de M&E se requirió información de campo sobre las UP y los proyectos de los beneficiarios del Programa para dos puntos en el tiempo: el año en que el beneficiario o grupo de beneficiarios recibió el apoyo (situación línea base o referencial) y los años fijados uno, dos o tres después de que se haya empleado el apoyo recibido (año denominado “después”). Las diferencias entre dos de estos años se estimaron mediante indicadores de eficacia. En la Figura 1, se expresa gráficamente la medición del cambio para un beneficiario o grupo de beneficiarios que recibió el apoyo en el año 2014, que constituirá su línea base, y los años posteriores, para los cuales se obtienen mediciones ulteriores.

Figura 1. Cambio generado por los apoyos ofrecidos por el PIDR en sus Componentes en concurrencia con las Entidades Federativas mediante el método “Antes-Después”



Fuente: elaboración FAO

Para cada año de monitoreo se obtiene información que alimenta los indicadores de eficacia de la población que fue beneficiada en dicho año, y sólo cuando corresponda la medición del año denominado “después” se recolecta nuevamente información sobre la misma población. Cabe agregar que existe la posibilidad de que en el año 2017 se incorporen beneficiarios del año 2016 y se les daría seguimiento hasta el año 2018, cuando termina el gobierno en funciones, para poder tener comparación entre dos grupos de beneficiarios.

Interacción temporal de poblaciones a muestrear, actividades a desarrollar

En la representación gráfica se observa de la forma en cómo interactúan en el tiempo el enfoque metodológico planteado para el período 2014-2018. Se presenta en primer lugar el caso del CEIP, enfatizando en las actividades a monitorear y evaluar durante 2015.

Durante el año 2016 se obtendrán los indicadores de gestión del segundo ejercicio que corresponde a 2015, con los cuales se elaboró el Compendio del año 2015 y se podrá completar el informe de evaluación comparando, en las variables e indicadores que aplique, los indicadores del año 2015 respecto a los del año 2014.

Indicadores de gestión

Nivel	Indicador	Tipo de indicador	Dimensión
Monitoreo de actividades	Porcentaje de solicitudes de servicios presentadas por productores dictaminadas	Indicadores mensuales para medir el grado de avance de las actividades sustantivas	Eficacia
	Porcentaje de solicitudes de ingreso de extensionistas validadas		
	Porcentaje de programas de trabajo validados		
	Índice de oportunidad de la gestión	Indicador anual que mide el cumplimiento en tiempo de diversas actividades relevantes en la Gestión	Eficacia
Monitoreo de productos (servicios otorgados)	Porcentaje de servicios en municipios de alta y muy alta marginación	Indicador anual de cobertura	Eficacia
	Porcentaje de extensionistas que permanecen en el Componente	Indicadores anuales de calidad	Calidad
	Porcentaje de extensionistas que tiene certificación CONOCER		
	Duración promedio de los servicios		
	Número promedio de servicios por extensionista		
	Calificación promedio otorgada a los servicios de los extensionistas		
	Porcentaje de beneficiarios satisfechos con los servicios de los extensionistas		

Indicadores de Resultados

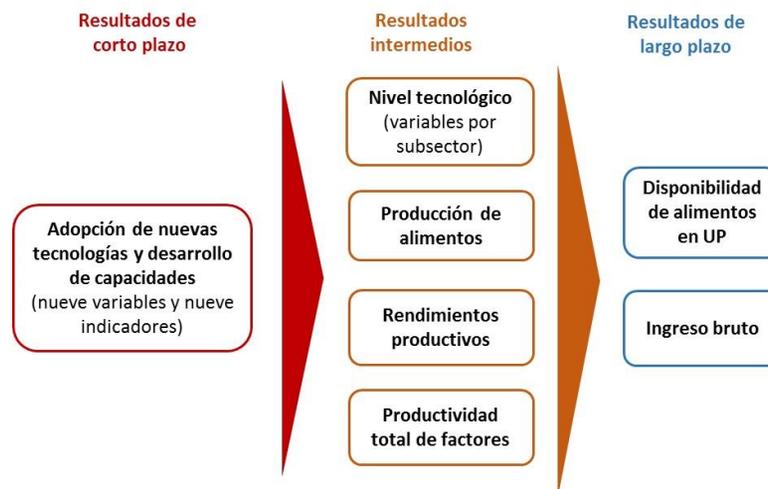
Categoría	Cambios registrados
Indicadores de corto plazo	Los que se generan al recibir el apoyo o al terminar una obra que brinda el Componente (a nivel de entregables)
Indicadores Intermedios	Los obtenidos de la utilización de los bienes y servicios entregados por el Programa (nivel Propósito)
Indicadores de largo plazo	Los alcanzados una vez que el apoyo se ha utilizado por algún tiempo (nivel Fin)

Considerando los objetivos, tipos de apoyo y los aspectos operativos básicos del CEIP bajo análisis y que aplican en entidad, las hipótesis que guían el proceso de M&E son:

Número	Hipótesis
1	Para que los servicios de extensionismo sean eficientes se requiere que sus procesos de planeación y gestión también sean eficientes y de tipo participativo
2	Los servicios de extensionismo deberían expresarse en mayores capacidades de los productores, mayor incorporación de tecnología y reducción de riesgos en los procesos productivos
3	Con mayores capacidades se esperaría mayor producción de alimentos, mayor productividad y el cambio tecnológico en las UP
4	Consecuente con lo anterior, debería esperarse mayor disponibilidad de productos y menor vulnerabilidad alimentaria
5	Todo lo anterior se debería reflejar en mayores ingresos brutos de los beneficiarios

La lógica que preside las hipótesis de trabajo reside en que los servicios de extensionismo e innovación productiva se transforman en mayores capacidades de los beneficiarios, quienes gracias a los servicios de asistencia y capacitación deberían mejorar sus procesos productivos, elevar la producción para autoconsumo alimentario y para el mercado, aminorar los riesgos y mejorar su inserción en el mercado que, en última instancia, deberían reflejarse en mayores ingresos de los productores.

Cadena de Indicadores de Resultados del CEIP



Adopción de nuevas tecnologías y desarrollo de capacidades	
Variables	Indicadores
Porcentaje de beneficiarios que reportaron haber cambiado prácticas tecnológicas y/o organizativas	Nivel tecnológico en la aplicación de la fertilización de agricultura a cielo abierto (distribución de UP por tipo de técnica)
Porcentaje de beneficiarios por tipo de reconversión de prácticas tecnológicas y organizativas	Nivel tecnológico de mecanización (distribución de UP por labores mecanizadas)
Porcentaje de beneficiarios por tipo de aprovechamiento de prácticas tecnológicas y organizativas	Nivel tecnológico del sistema de riego a cielo abierto (distribución de la superficie sembrada por tipo de riego)
Porcentaje de UP por tipo de encadenamiento hacia atrás	Nivel tecnológico del manejo fitosanitario a cielo abierto (distribución de la superficie sembrada por tipo de manejo)
Porcentaje de UP por tipo de encadenamiento hacia adelante	Nivel tecnológico en material vegetativo de agricultura protegida (distribución de la superficie sembrada)
Porcentaje de beneficiarios por tipo de nivel organizativo e inserción en mercados	Nivel tecnológico en fertilizantes de agricultura protegida (distribución de la superficie sembrada)
Porcentaje de UP según el nivel de registros productivos y contables	Nivel tecnológico en la aplicación de la fertilización de agricultura protegida (distribución de UP por tipo de técnica)
Porcentaje de UP según el tipo de mercado	Nivel tecnológico del sistema de riego en agricultura protegida (distribución de UP por tipo de riego)
Porcentaje de UP según el canal de comercialización	Nivel tecnológico del tipo de cobertura y estructura de agricultura protegida (distribución de UP por tipo de cobertura y estructura)
	Nivel tecnológico del control de clima interno en agricultura protegida (distribución de UP por tipo)
	Nivel tecnológico de manejo de manejo fitosanitario en agricultura protegida (distribución de la superficie sembrada por tipo de manejo)