

Programa de Apoyos a *Pequeños Productores*

*Extensionismo, Desarrollo de Capacidades y
Asociatividad Productiva*

Compendio de indicadores 2017



CHIAPAS

Noviembre 2017

Directorio

SAGARPA

Lic. Baltazar Hinojosa Ochoa
Secretario

Mtro. Marcelo López Sánchez
Oficial Mayor

Ing. Héctor René García Quiñones
Coordinador General de Enlace Sectorial

Mtro. Raúl Enrique Galindo Favela
Subsecretario de Desarrollo Rural

Ing. Jaime Segura Lazcano
Director General de Producción Rural Sustentable en Zonas Prioritarias

Ing. Juan Carlos Vargas Moreno
Director de Conservación y Uso Sustentable de Suelos y Agua

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

Lic. Verónica Gutiérrez Macías
Dir. Gral. Adjunta de Planeación y Evaluación

Ing. Jaime Clemente Hernández
Director de Diagnóstico y Planeación de Proyectos

Lic. Flor de María Serrano Arellano
Subdirectora de Evaluación

GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS

Lic. Manuel Velasco Coello
Gobernador Constitucional del Estado

Lic. Sergio David Molina Gómez
Secretario del Campo

Lic. Sergio Alejandro Mendoza Hernández
Subsecretario de Agricultura e Infraestructura Rural

MVZ. Luis Gómez Zavala
Subsecretario de Ganadería

Lic. Irán Guanerges Mérida Matamoros
Coordinador Ejecutivo del Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Chiapas

SAGARPA DELEGACIÓN CHIAPAS

Lic. Pedro Reynol Ozuna Fernández
Delegado Estatal

Lic. Octavio Soto Moguel
Subdelegado de Planeación

Ing. Juan Reyes Padilla
Jefe de Programa de Comercialización y Apoyo a Productores.

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Mtro. José Alejandro Serrano Farrera
Coordinador

Lic. Josefa Del Carmen Molina Alfonso

Ing. Jesús Guadalupe Martínez Castillejos

Contenido

Introducción	4
Capítulo 1. <i>Contexto del Componente</i>	6
1.1 Análisis sobre el extensionismo rural en el Estado.	7
1.2 Factores determinantes en los procesos de adopción de tecnologías y desarrollo de capacidades.	9
1.3 Política pública de extensionismo rural en el Estado.	11
1.3.1 Número de extensionistas por UER en el Estado.	13
Capítulo 2. <i>Características de los beneficiarios 2017 y de sus unidades de producción</i>	14
2.1 Distribución geográfica de los municipios apoyados.	15
2.2 Características socioeconómicas de los beneficiarios.	16
2.3 Características productivas y tecnológicas de las UP apoyadas.	17
2.4 Características de los apoyos recibidos por los beneficiarios.	19
2.5 Características de los extensionistas y sus servicios.	22
Capítulo 3. <i>Indicadores de gestión 2017 y avance 2018</i>	24
3.1 Planeación y coordinación entre actores involucrados en la gestión.	25
3.2 Integración de grupos beneficiarios.	26
3.3 Elaboración y aprobación de planes de trabajo.	27
3.4 Contratación y asignación de extensionistas.....	28
3.5 Oportunidad de la gestión 2017.	32
3.6 Oportunidad de la gestión 2018.	33

Capítulo 4. <i>Indicadores de resultados</i>	34
4.1 Indicadores de corto plazo.....	35
4.1.1 Adopción de nuevas tecnologías y desarrollo de capacidades.....	35
4.2 Indicadores intermedios.	43
4.2.1 Nivel tecnológico.....	43
4.2.2 Rendimientos productivos.....	49
4.2.3 Productividad total de los factores.....	51
4.3 Indicadores de largo plazo.....	52
4.3.1 Ingreso bruto.	52
Capítulo 5. <i>Consideraciones finales</i>	53
Anexo metodológico	56
I Diseño muestral.	57
II. Indicadores de gestión.....	61
III. Indicadores de resultados.	63

Introducción

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 es el resultado que permitirá orientar las políticas y programas del Gobierno, en el cual se destaca la importancia de acelerar el crecimiento económico para construir un México Próspero, considerando que la tarea del desarrollo y del crecimiento corresponde a todos los actores. (PND 2013).

Nuestra nación cuenta con amplios recursos para el crecimiento. México es un país joven: alrededor de la mitad de la población se encontrará en edad de trabajar durante los próximos años, constituyendo una oportunidad única de desarrollo para el país. La inversión en capital, por su lado, se encuentra en niveles comparables al de economías que han tenido un crecimiento económico elevado en años recientes. Teniendo, entonces, un gran reto en materia productiva. (PND 2013).

El desarrollo social debe ser la prioridad de un México Incluyente. Muchos se enfrentan a una serie de factores que los mantienen en círculos viciosos de desarrollo donde las oportunidades de progreso son escasas, donde no se invierte en tecnología, donde hay poca o nula inversión en capital humano, donde no hay capacitación y por tanto la productividad se ve limitada.(PND 2013).

Existen constantes que se repiten en las experiencias de éxito que han logrado crecer e incrementar la calidad de vida de su población de manera sostenida. Los países que han establecido las condiciones para que su productividad crezca de manera sostenida, han podido generar mayor riqueza y establecer una plataforma en la que su población tiene la oportunidad de desarrollarse plenamente. Es aquí donde el Extensionismo agropecuarios encuentra su gran oportunidad para difundir los avances tecnológicos y nuevos métodos de producción, desarrollar capacidades y lograr una asociatividad productiva.

En este sentido la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación para el ejercicio fiscal 2017 da los lineamientos a la perspectiva transversal del Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable, con el fin de impulsar la productividad en el sector agroalimentario, observando las prioridades que establece el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

El Programa de Apoyos a Pequeños Productores tiene como objetivo general que las Unidades Económicas Rurales conformadas por pequeños productores incrementen la disponibilidad de alimentos. Y muy particularmente, uno de los objetivos específicos es apoyar a pequeños productores(as) con servicios de extensión, innovación y capacitación para incrementar la producción de alimentos y fortalecer el desarrollo comunitario en las zonas rurales (RO SAGARPA 2017).

Así, mismo, las Reglas de Operación de la SAGARPA señalan en su Título IV, Disposiciones Complementarias, que los beneficiarios se sujetarán a los derechos y obligaciones señaladas en las Reglas de Operación. Dentro de sus obligaciones de beneficiario se señala: "II... C. Aceptar, facilitar y atender en cualquier etapa del proceso para la entrega del apoyo, verificaciones, auditorías, inspecciones y solicitudes de información por parte de las unidades responsables, las instancias ejecutoras, instancias fiscalizadoras o de cualquier otra autoridad competente, con el fin de verificar la correcta aplicación de los recursos otorgados; así como la supervisión de parte de las instancias de la Secretaría y las que ésta determine."

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) iniciaron en 2014 la construcción de un Sistema de Monitoreo y Evaluación (M&E) de los programas y componentes que la Secretaría opera en coordinación con las entidades federativas. El objetivo de dicho sistema es generar información relevante sobre un conjunto de variables e indicadores clave que permiten dar seguimiento y evaluar la operación y los resultados de los programas de la SAGARPA a nivel estatal y nacional, con la finalidad de que los tomadores de decisiones cuenten con evidencia para mejorar el diseño e implementación de la política pública.

Este compendio integra información de 122 beneficiarios del Componente de Extensionismo, Desarrollo de Capacidades y Asociatividad Productiva 2017 en el Estado de Chiapas. Se compone por 5 capítulos: el primer capítulo se describe el contexto del Componente y su panorama general de los servicios brindados; en el capítulo dos se describen las características de los beneficiarios y de sus unidades de producción; en el capítulo tres se describen los indicadores de gestión durante 2017 y avances en el 2018; en el cuarto capítulo se describen los indicadores a corto plazo; y, por último, en el quinto capítulo se realizan las consideraciones finales al Componente.

Capítulo 1. *Contexto del Componente*



1.1 Análisis sobre el extensionismo rural en el Estado.

El extensionismo es un proceso continuo de comunicación entre todos los actores de la producción agropecuaria, con la finalidad de construir caminos para encontrar soluciones a los problemas y limitaciones del trabajo en el campo para hacerlo más productivo y eficiente. (Foro Estatal de Extensionistas 2017).

El Extensionismo es una de las actividades que acerca el conocimiento, experiencias, habilidades y desarrollo tecnológico para mejorar la producción, sumándose desarrollo territorial y organización social; Por lo que presenta varios puntos de vista y sus enfoques se desarrollan en base a las regiones y especies a atenderse.

La aportación del extensionista en su visión nacional y local aún es insuficiente, se requiere de un trabajo constante de capacitación, vinculación, estrategias para el logro de la transformación en procesos productivos; y esta situación se complica más con la heterogeneidad territorial y su asociatividad con el arraigo sociocultural de cada región. El enfoque en particular a un Estado o Entidad federativa como lo es Chiapas se torna más complejo, donde geográficamente se reconocen varias regiones productivas y con actividades agropecuarias, forestales y acuícolas con diferentes características de producción.

El Extensionismo agropecuario en Chiapas se practica desde hace aproximadamente 66 años, con la existencia de cuatro modelos, los cuales se diferencian por características de flujo de conocimientos entre sus actores y procedencia de recursos para su ejecución con dos vertientes: la extensión oficial, cuyos objetivos son productivos y tecnológicos, y la extensión no oficial que prioriza los aspectos sociales y ambientales. (José Ángel Delgado Ruiz, Extensionismo Agropecuario en Chiapas, UNACH, 2017).

La intervención de los extensionistas tendrá un impacto positivo en las cadenas de valor en 10 regiones de Chiapas, al detonar los procesos organizativos, de producción y comercialización, generando sinergias a través de la innovación. (Foro Estatal de Extensionistas 2017).

En conjunto con la Federación, se ejecuta el componente de extensionismo a favor del desarrollo económico y social de las familias rurales, mediante servicios de asistencia técnica, intercambio de tecnología, desarrollo de capacidades y capacitación. (Foro Estatal de Extensionistas 2017).

Se plantea la acción colectiva para generar infraestructuras organizativas como formas asociativas de producción y circulación que eviten la extracción del excedente de los campesinos. El rol de la extensión rural es la intervención para fortalecer ese proceso participativo, siendo respetuosa del proceso de coevolución social y ecológica del hombre con la naturaleza. (José Ángel Delgado Ruiz, Extensionismo Agropecuario en Chiapas, UNACH, 2017).

La estrategia tiene una naturaleza sistémica, al considerar la unidad productiva, la organización comunitaria y el resto de los marcos de relación de las sociedades rurales articulados en torno a la dimensión local, donde se encuentran los sistemas de conocimiento (local, campesino y/o indígena) portadores del potencial endógeno que permite potenciar la biodiversidad ecológica y sociocultural (Altieri, 1997 y Gliessman, 1998).

“Darle al campo más tecnología significa ser más competitivos y estar a la altura para hacerle frente a los nuevos retos como las plagas. Darle más campo a la tecnología es crecer y hacer más eficiente nuestra productividad, pero sobre todo que nuestros productores ganen más”. (Manuel Velasco Coello, inicio a las actividades de extensionistas, 2016).

La valoración de la construcción y emergencia del concepto de sustentabilidad como el nuevo paradigma capaz de integrar diversas perspectivas, y generar respuestas enmarcadas en la creación de una nueva racionalidad productiva que tenga el desarrollo social y ambiental como su nuevo sentido y razón de existencia. (José Ángel Delgado Ruiz, Extensionismo Agropecuario en Chiapas, UNACH, 2017).

1.2 Factores determinantes en los procesos de adopción de tecnologías y desarrollo de capacidades.

El extensionismo agropecuario oficial en Chiapas se originó en la década de los cincuenta. En ésta misma década tomó auge con la Revolución Verde, lo que permitió priorizar en los cultivos básicos en la entidad como cultivos elementales, tanto para la comercialización nacional e internacional.

El extensionismo en la década de los cincuenta, el cual estaba basado en una oferta tecnológica con la política de sustitución de importaciones, enfocado a productores medianos y grandes, a través de capacitación con carencia de retroalimentación, ya que no valoraban las características culturales y socioeconómicas de los productores. La finalidad fue generar altas tasas de productividad agrícola sobre la base de una producción extensiva de gran escala y el uso de alta tecnología (Ceccon, 2008).

“La tecnología de la Revolución Verde que se practicaba en la agricultura del centro y norte del país, llegó a Chiapas durante la década de los sesenta apoyando principalmente al maíz, esta tecnología trajo las semillas mejoradas, el uso de fertilizantes, herbicidas, insecticidas, maquinaria (tractores e implementos); pero trajo también el insumo más importante el servicio de extensión agrícola”. El extensionismo estaba orientado a resolver problemas agronómicos para aumentar los rendimientos, divulgación masiva de paquetes tecnológicos, dirigida a productores comerciales y éstos en una posición pasiva y dependiente respecto a los extensionistas, donde se ignoraban sus conocimientos. (José Ángel Delgado Ruiz, Extensionismo Agropecuario en Chiapas, UNACH, 2017).

De acuerdo con Röling (1988), Carabias (1994), Rello (1997), McMahon y Nielson (1998), Aguilar et al. (2005), Muñoz et al. (2010), Santoyo (2011), McMahon et al. (2011) y Aguirre (2012) en la década de los ochenta el extensionismo estaba integrado por una plataforma con toma de decisiones a todos los interesados, programas de transferencia de tecnología, orientación comercial, modelo agroexportador, poca participación de productores y privatización de empresas públicas.

De igual manera coincide con la Subsecretaría de Desarrollo Rural (2010), Mathew (2011) y Aguirre (2012) en la década de los noventa el extensionismo brindaba asistencia técnica propiciando el uso de nuevas tecnologías para granos básicos, subsidio a los

productores para contratar técnicos privados debido a la terciarización de servicios (servicios de extensión privatizados), con el objetivo principal en las cadenas productivas, y la política de sustitución de importaciones en la seguridad alimentaria.

En la década del 2010 Santoyo (2010) consideró que el extensionismo se basa en proyectos individuales, se brindaba capacitación y asistencia técnica promoviendo la adopción de innovaciones tecnológicas y el desarrollo de capacidades de los productores, asimismo faltaba la continuidad en la asistencia técnica.

El extensionismo oficial se define en tres periodos, el primero comprendido de 1950 - 1990 basado en capacitación, paquetes tecnológicos y asistencia técnica; el segundo ubicado en el 2000 a través de equipos multidisciplinarios, equipamiento y privatización; y el tercero a partir del 2010 orientado al desarrollo de capacidades, adopción de innovación y capacitación. (José Ángel Delgado Ruiz, Extensionismo Agropecuario en Chiapas, UNACH, 2017).

El extensionismo desde su génesis y durante su evolución ha mantenido la presencia de tres tipos de actores: el investigador, extensionista y productor, quienes fungen o asumen un determinado rol social y que a su vez deben de estar vinculados a la sociedad.

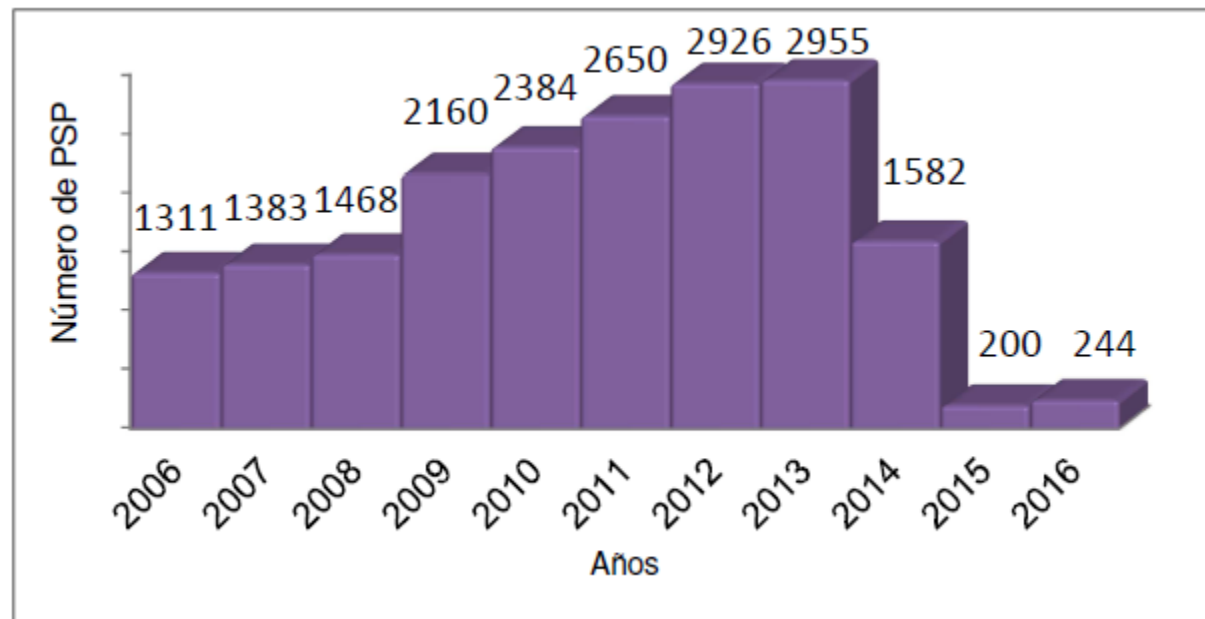
El aporte de los actores involucrados no ha resultado suficiente, es decir, ha tenido escasa valoración el desarrollo de capacidades en las actividades productivas y con ello baja calidad en el flujo de conocimiento en todo el sistema, situación que se comparte con Aguilar et al. (2010), quienes además añaden que las universidades locales deben asumir el rol de nodos estatales responsables de identificar la problemática de los actores involucrados en los procesos productivos y de prestación de servicios, además de facilitar el aprendizaje a través de acciones de reflexión, sistematización y capacitación. (José Ángel Delgado Ruiz, Extensionismo Agropecuario en Chiapas, UNACH, 2017).

Por su parte Aguirre (2012) consideró que es necesario sumar nuevos actores para formar alianzas con empresas, bancos, ONG's, otros proveedores de servicios, y más aún con los productores que no pueden seguir siendo sujetos pasivos y apoyo de organizaciones y grupos locales para el procesamiento y levantamiento de sus demandas específicas, como en la ejecución de acciones, seguimiento y evaluación de sus actividades.

1.3 Política pública de extensionismo rural en el Estado.

Por sí solo, el extensionismo agropecuario es una estrategia privilegiada que enfrenta la pobreza rural, debido a su potencial para favorecer procesos de desarrollo rural y transformación socio-productiva, (Landini y Bianqui, 2014).

Las estrategias son las que permiten definir el alcance de la difusión y transferencia de resultados generados de las investigaciones y con ello el incrementar la producción y rentabilidad de las explotaciones en el sector agropecuario; la cual se ha convertido en un tema de alta relevancia tanto en el ámbito académico como en el plano de las políticas públicas, en la provisión de soluciones a problemas de pobreza y exclusión social.



Población de prestadores de servicios profesionales en el estado de Chiapas.
(José Ángel Delgado Ruiz, Extensionismo Agropecuario en Chiapas, UNACH, 2017).

Los modelos que interactúan en los componentes de extensionismo estatal: origen, tipos, resultados, modelos, actores, mecanismos o estrategias, propuestas tecnológicas, información, conocimientos y recursos de manera dinámica organizados en función del objetivo; donde a su vez constituyen el sistema. Generando cuatro modelos de extensionismo: **un modelo lineal** con mecanismos basados en la generación de tecnologías y conocimientos científicos a través de los centros de investigación, con la transmisión de manera íntegra hacia los extensionistas, quienes a su vez deberían transmitir de manera tácita a los productores; en segundo modelo, **Modelo interactivo**, sustentados en la innovación de los sistemas de producción y mejorar la relación entre el investigador y el extensionista, el cual continuaba dando prioridad al investigador para la generación de las diferentes propuestas tecnológicas; **modelo interactivo no oficial**, fundamentado en el fortalecimiento social para promover el desarrollo de capacidades a través de la producción, generación y divulgación de tecnología orgánica, donde hay una buena interacción entre todos los actores que intervienen, pero no hay participación de instituciones gubernamentales, y a su vez reciben financiamiento de organizaciones internacionales; y el **Modelo reflexivo**, promueve el desarrollo de capacidades y es un modelo validado socialmente, donde se visualiza una interacción buena de los actores e intervienen organizaciones no gubernamentales que participan y están en contacto con el productor, investigador y extensionista, pero ocurre que después de un tiempo un productor asume el rol de extensionista. (José Ángel Delgado Ruiz, Extensionismo Agropecuario en Chiapas, UNACH, 2017).

Entonces desde la percepción de los productores y extensionistas resulta ser de mayor prioridad el extensionismo de tipo oficial, el cual muestra tener mayores resultados, mismos que se reflejan con mayor presencia en los aspectos productivo, tecnológico, e institucional, y muy poco lo social.

La tarea no es fácil, Chiapas tiene dos grandes retos que superar: por un lado hacer que el campo sea rentable, lo cual deberá reflejarse en mayor Producto Interno Bruto (PIB) agropecuario, sin que ello demerite el cuidado de la naturaleza. Chiapas enfrenta el reto de la sustentabilidad, por ello es necesario que las actividades relacionadas con la agricultura, ganadería y pesca, se realicen de tal manera que garanticen la conservación del medio ambiente. (Plan Estatal de Desarrollo Chiapas 2013-2018).

El estado ha asumido el compromiso de hacer rentable la producción primaria, mejorando la producción, comercialización y generándole valor agregado a la producción; por lo se plateó tres políticas públicas para su atención: agricultura rentable, ganadería competitiva y pesca y acuicultura moderna.

1.3.1 Número de extensionistas por UER en el Estado.

En el estado existen 741,905 productores activos dentro del área agrícola, pecuaria y forestal; así como, 31,857 productores sin Actividad y 8,675 productores en otras actividades. De los cuales, 571,553 son agrícolas, 125,353 pecuarios y 4,467 forestales. (<http://www.beta.inegi.org.mx/app/indicadores/#>; INEGI Actualización del Marco Censal Agropecuario 2016).

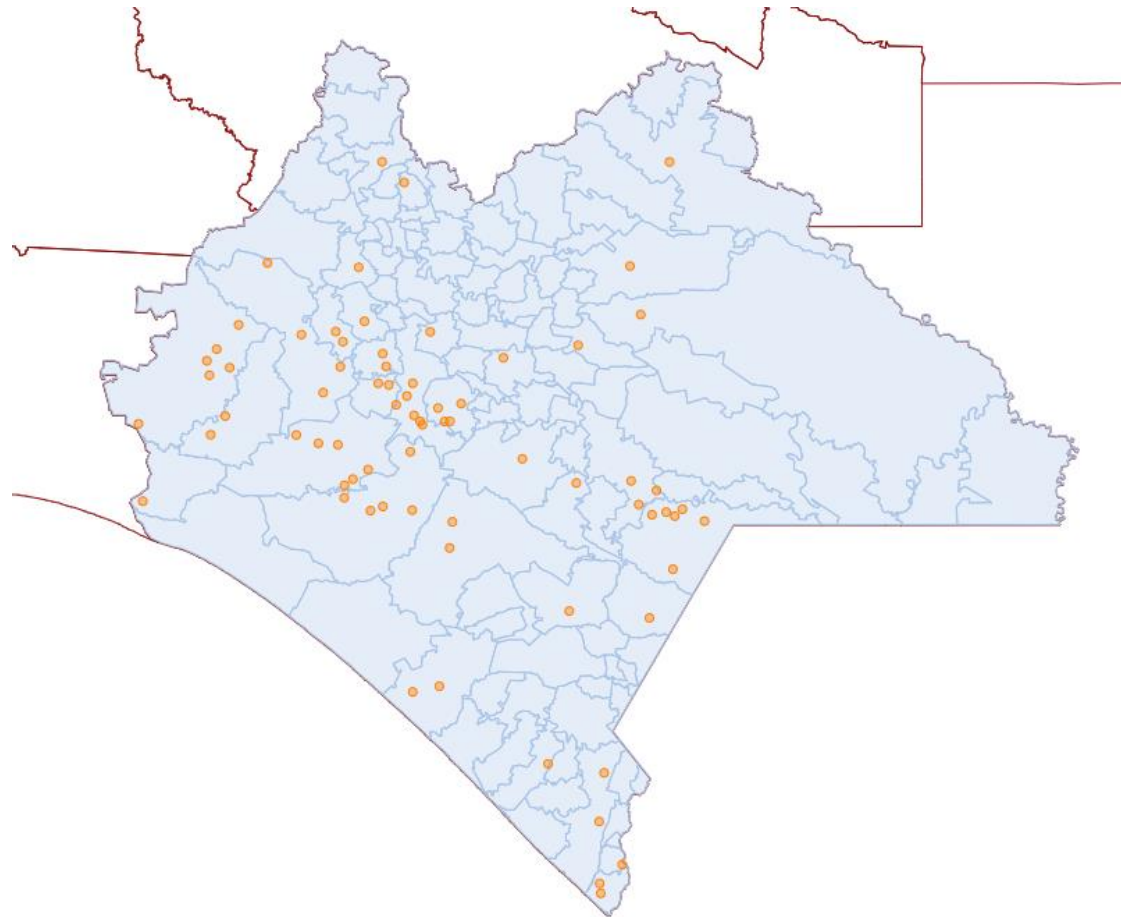
En el estado se tienen registrados 267 extensionistas dentro del Programa con sus respectivos grupos de trabajo. Distribuyéndose en tres sectores: Agrícola (108), Pecuario (108) y Desarrollo Rural (51).

Los extensionistas tienen a su cargo un grupo de trabajo, formal o informal, con al menos 30 beneficiarios y que a su vez cada beneficiario tiene por lo menos una unidad de producción (UP). Lo que representa por lo menos 8,010 UP con igual número de beneficiarios; lo que podría detonar una potencialización de cultivos-especies, zonas territoriales, índices tecnológicos y productivos más altos, y una consolidación social del sector productivo a través del fortalecimiento organizativo, desarrollo de capacidad y asociatividad productiva.

Capítulo 2. *Características de los beneficiarios 2017 y de sus unidades de producción*



2.1 Distribución geográfica de los municipios apoyados.



Los participantes en el Componente de Extensionismo encuestados se encuentran distribuidos en 33 municipios del estado de Chiapas.

2.2 Características socioeconómicas de los beneficiarios.

Los beneficiarios encuestados son 121, que representan la muestra. De ellos el 29 % son mujeres y el 71% son hombres. El 4% son hablantes de una lengua indígena; 9% no sabe leer y escribir; 90% tiene por lo menos un año de estudios, de estos el 53% tiene un grado de estudio hasta el nivel primaria, 20% a nivel secundaria, 16% un grado de media superior, y tan solo el 10% tiene algún grado de estudios superiores.

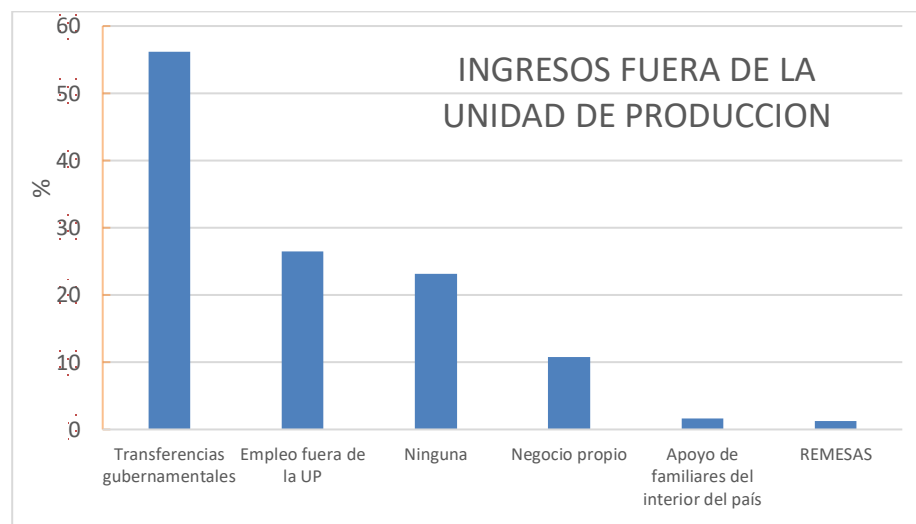
El 89% de los beneficiarios realizan actividades agrícolas dentro de sus Unidades de producción, el 57% realiza actividades pecuarias, un beneficiario realiza actividades pesqueras y otro beneficiario actividades rurales no agropecuarias.

Como apoyo a sus ingresos, 116 de los beneficiarios respondieron tener otras fuentes de ingreso en el cual se destaca que un 58% perciben transferencias gubernamentales, seguido en un 28% donde el beneficiario tiene un empleo fuera de la Unidad productiva y en 11% adicionalmente posee un negocio propio.

La gestión del apoyo se realizó en un 98% a través de grupos informales y el 2% lo realizó a través de organización formal

2.3 Características productivas y tecnológicas de las UP apoyadas.

De los beneficiarios encuestados, solamente el 23% de las unidades de producción generan el único ingreso para la sustentabilidad del productor, mientras el resto (77%) las unidades de producción tienen un ingreso proveniente de otras fuentes.

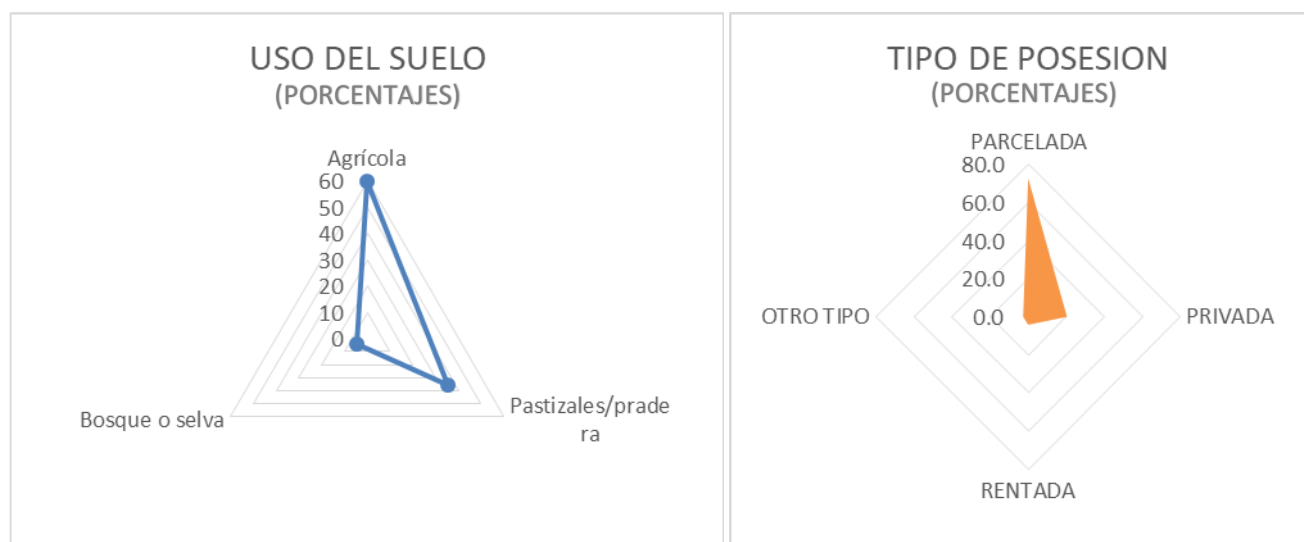


GRUPO INFORMAL	119
ORGANIZACIÓN FORMAL	2
SOCIEDAD CIVIL	1
SOCIEDAD COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN	1
TOTAL	121

Únicamente 2 grupos de beneficiarios están formalmente constituidos.

El promedio de integrantes por grupo de trabajo es de 30 socios, que pertenecen a la misma especie/cultivo a atenderse. Se refleja una alta participación (94%) de socios, donde el 6% (7 beneficiarios) no recibieron o desistieron de servicio brindado.

USO	PARCELADA	PRIVADA	RENTADA	OTRO TIPO
Agrícola	84	20	6	4
Pastizales/pradera	47	18	2	1
Bosque o selva	8	1	0	0
UNIDADES DE PRODUCCION	139	39	8	5



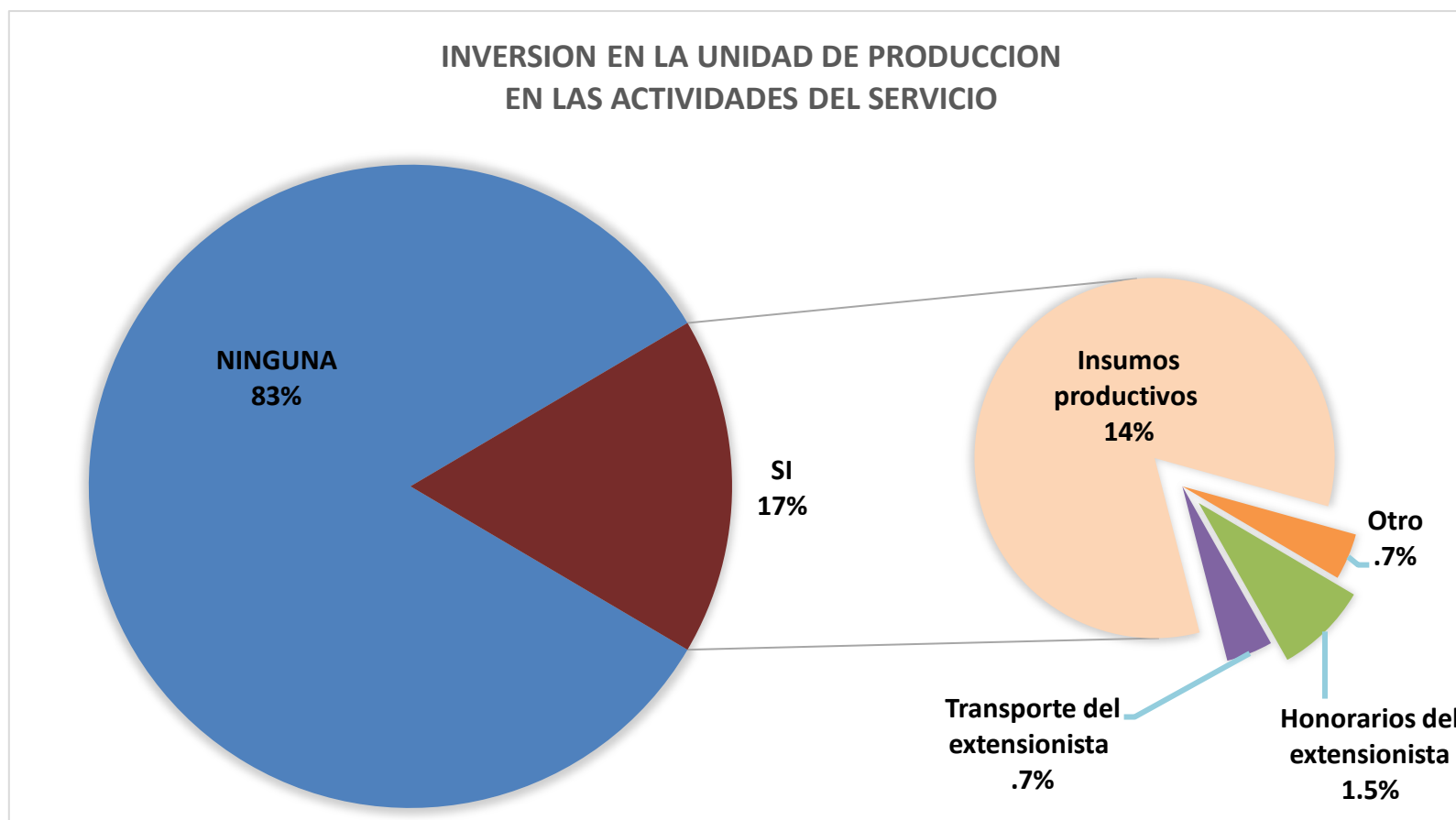
La distribución del uso de la superficie de la unidad productiva se observa una tendencia para el uso agrícola y un tipo de posesión parcelada.

2.4 Características de los apoyos recibidos por los beneficiarios.

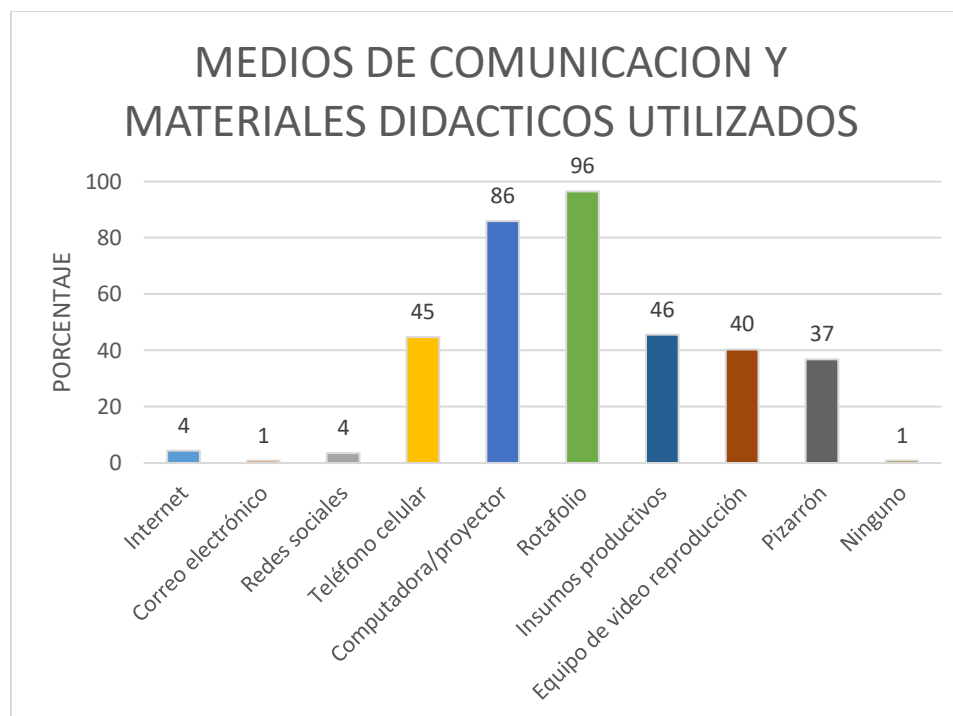
De 114 beneficiarios que recibieron el apoyo solamente 35 ya habían recibido apoyo de extensionismo y capacitación en alguno de los 5 años anteriores.



De los cuales el 40% de los beneficiarios pagaría con sus propios recursos los servicios del extensionista, ya que el resto no lo realizaría debido, principalmente, a la falta de recursos económicos del productor o del grupo de trabajo (57%).



El 83% de los beneficiarios no realizó inversión adicional en la unidad de producción para desarrollar, apoyar y reforzar las actividades del servicio brindado, el resto de los beneficiarios (17%) realizó algún tipo de inversión, destacando los insumos productivos y en una escala no representativa se invirtió en apoyar con honorarios y transporte al extensionista.



Los usos de las herramientas para la adquisición de conocimientos en los grupos de trabajo se destacan el uso de rotafolio, computadora, proyector, insumos productivos y equipos comunicación.

2.5 Características de los extensionistas y sus servicios.

La muestra a extensionistas es 40 encuestados de ellos el 27.5% son mujeres, la edad promedio es de 37 años, el 72% de ellos tienen un nivel de escolaridad profesional y un 20% con grado de maestría, el 87% se dedican a la asistencia técnica y capacitación en CEDCAP como empleo principal, aunque 52% tiene cría de animales o cultivo establecido, un 35% ofreció algún servicio, un 25% no realiza ninguna actividad complementaria, y un 17% atendió un negocio propio.

Los extensionistas tienen en promedio 1.5 años de brindar sus servicio a este componente, con un ingreso anual promedio de \$127,350 que representa casi el 80% de sus ingresos totales.

PORCENTAJE DE EXTENSIONISTAS POR SEXO, ESCOLARIDAD Y TIPO DE SERVICIO



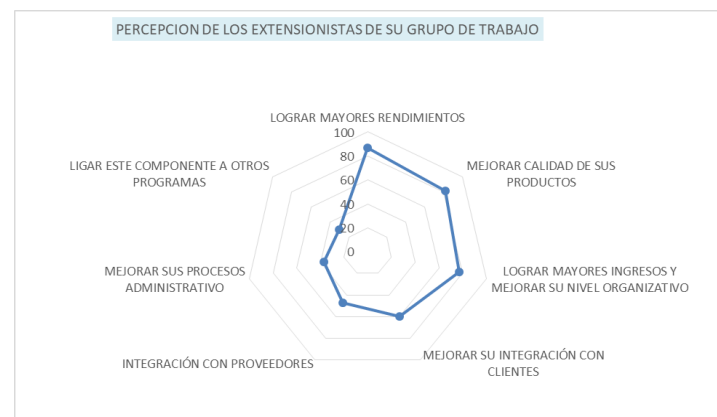
Para el desarrollo de sus actividades el 95% de los extensionistas recibió capacitación por parte del Componente de Extensionismo, Desarrollo de Capacidades y Asociatividad Productiva; de ellos se destaca que el 58% recibió capacitación en el área temática de Gestión/Organización/Planeación, un 44% se capacitaron en el área temática Agricultura/Agronomía, a igual porcentaje en la temática en Comercialización, seguido con 42% con temática de Ganadería/Zootecnia/Veterinaria, y solamente el 7% de los 38 extensionista que recibieron capacitan manifestaron haber recibido capacitación en el área temática de Educación/genero/extensionismo.

La retroalimentación del servicio con el Centro de Servicio se dio en tan solo 17 (42%) extensionistas, destacándose la retroalimentación en Asesoría Técnica (70%), seguido de Platicas o conferencias especializadas con productores (41%) y demostraciones de campo (35%).

Cada grupo de trabajo se integró en promedio por 30 beneficiarios, en el 80% de los grupos de trabajo tenían un programa de trabajo apegado con el Plan Estratégico Estatal, los extensionistas mencionaron que el 52% de los beneficiarios no llevan registros productivo y/o contables, y de los que llevan algún tipo de registro tienen en promedio 2.4 años de estar realizándolo.

La percepción de los extensionistas sobre los resultados con los beneficiarios que reconocen como producto de su trabajo es:

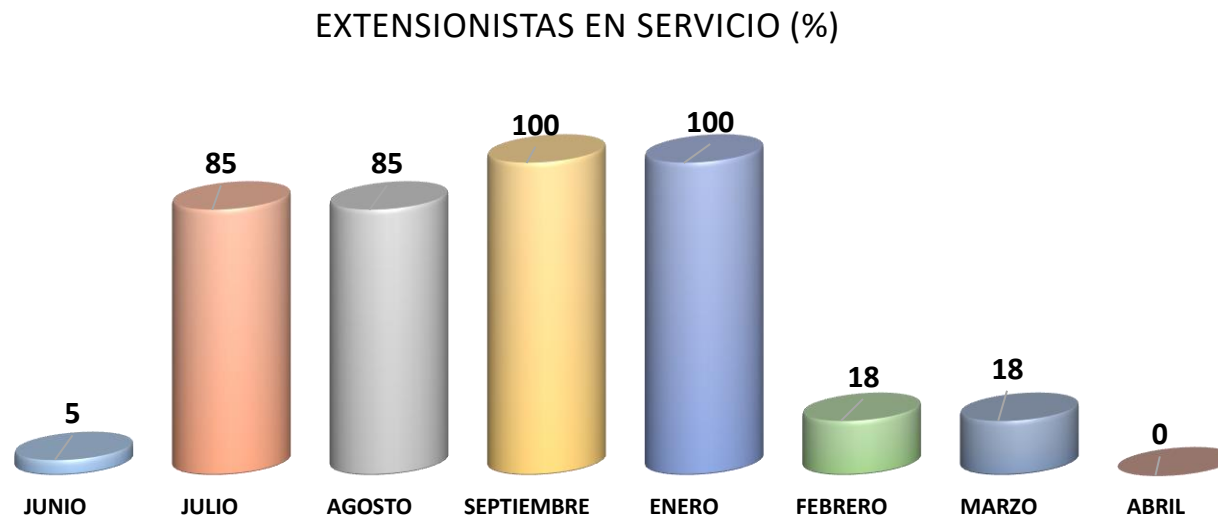
- lograr mayores rendimientos (87%),
- mejorar calidad de sus productos (82%),
- lograr mayores ingresos y mejorar su nivel organizativo (77%),
- mejorar su integración con clientes (60%),
- su integración con proveedores (47%),
- mejorar sus procesos administrativo (37%), y
- ligar este componente a otros programas (30%).



Capítulo 3. *Indicadores de gestión 2017 y avance 2018*



3.1 Planeación y coordinación entre actores involucrados en la gestión.

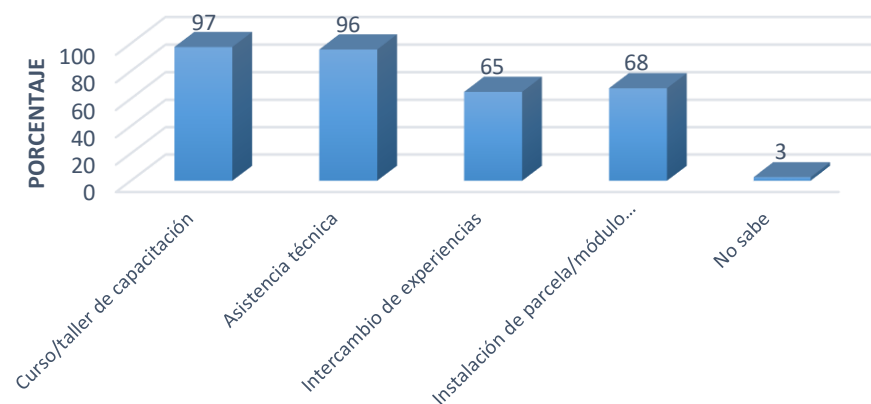


El Plan Estratégico Estatal del Componente de Extensionismo, Desarrollo de Capacidades y Asociatividad Productiva se formalizó el 04 de Abril de 2017, se comenzó con los servicios de Extensionismo por los Prestadores de Servicios Profesionales en el mes de Junio, el segundo grupo se integró para Julio y el tercer grupo inició sus servicios en el mes de Septiembre, con una duración promedio de 7 meses y atendiendo en promedio a 30 beneficiarios por servicio; con una concentración de los servicios entre los meses de septiembre y enero.

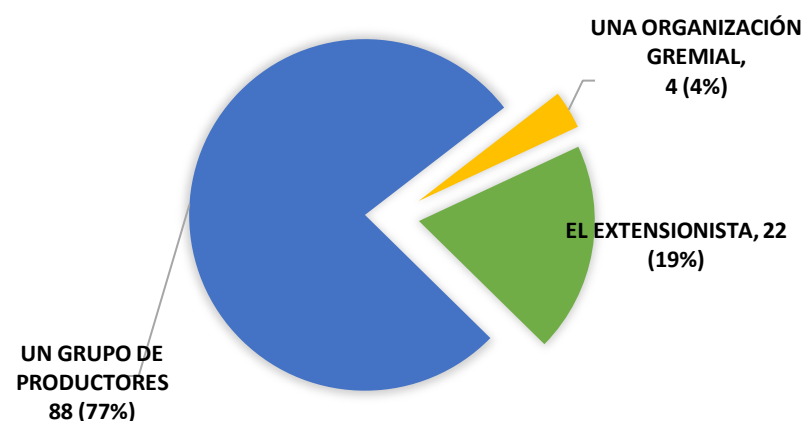
3.2 Integración de grupos beneficiarios.

Los servicios de Extensionismo se enfocan a cursos-talleres de capacitación, asistencia técnica, intercambio de experiencias, instalaciones de parcelas y/o módulos demostrativos. Para recibir los servicios de extensionismo los beneficiarios se integran de forma individual formando grupos de trabajos, por invitación de los extensionistas, por su organización gremial o por invitación de productores. En su mayoría son grupos con un mínimo de 30 beneficiarios los cuales se integran en su mayoría a un grupo informal donde reciben principalmente cursos-talleres de capacitación y asistencia técnica.

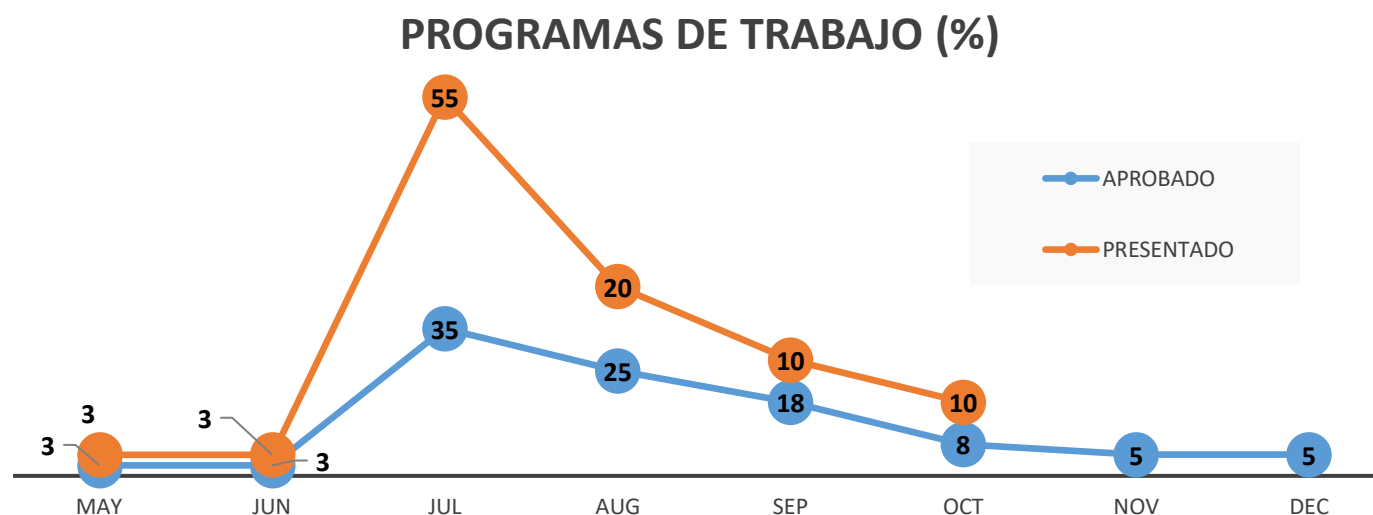
TIPO SERVICIO RECIBIDO EN EL AÑO 2017



FORMA DE INTEGRACION AL GRUPO DE TRABAJO



3.3 Elaboración y aprobación de planes de trabajo.



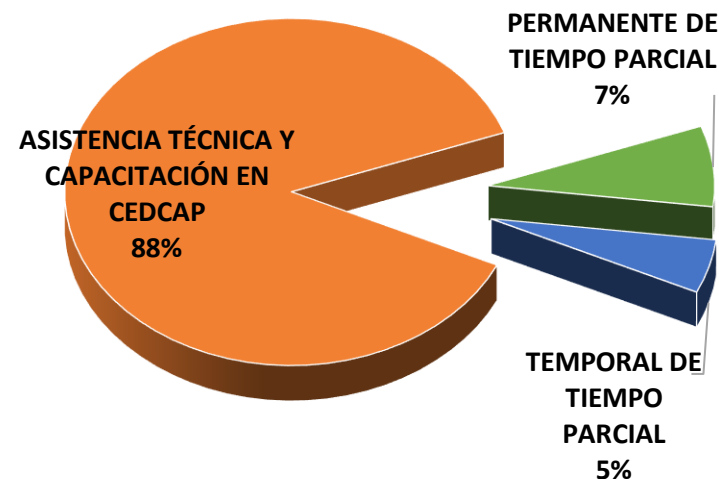
El Plan Estratégico Estatal del Componente (PEEC) describe la oportunidad y la calidad de los principales instrumentos de planeación y condiciona los resultados específicos, por lo cual adquiere una relevancia para el desarrollo del Servicio prestado. Las encuestas arrojan que un 80% de los extensionistas conocen el PEEC, lo cual facilita la incorporación de las líneas estéricas en los Programas de Trabajo a desarrollar con los grupos de beneficiarios. La revisión y adaptación a las líneas estratégicas de los Programas se presentaron entre los meses de Mayo a Octubre, se autorizaron entre los meses de Mayo y Diciembre. Lo cual genera una limitación en la efectividad del programa.

3.4 Contratación y asignación de extensionistas.

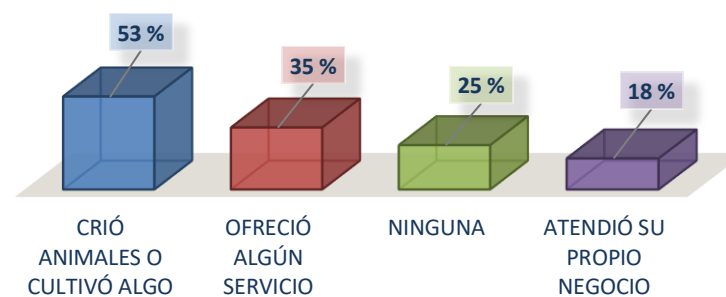
Los extensionistas son los prestadores de servicios que brindan y coordinan las actividades de los grupos de beneficiarios, además de atender su grupo, el 88% de ellos se dedican exclusivamente a la asistencia técnica y capacitación al componente, mientras que un 12% les representa un trabajo tiempo parcial.

Otras actividades desarrolladas por los extensionistas y que representan una actividad económica complementaria son la cría de animales o cultivo (53%), ofrecen algún servicio (35%), atiende su propio negocio (18%) y un 25% solo tiene ingresos por el servicio brindado al Componente.

TIPO DE EMPLEO DE LOS EXTENSIONISTAS



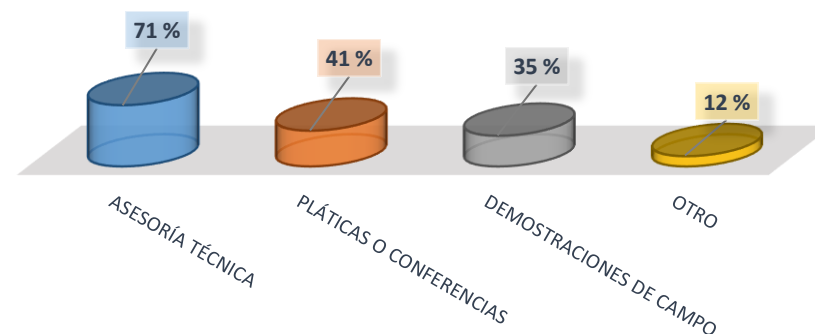
ACTIVIDADES ECONÓMICAS COMPLEMENTARIAS AL CEDCAP DE LOS EXTENSIONISTAS



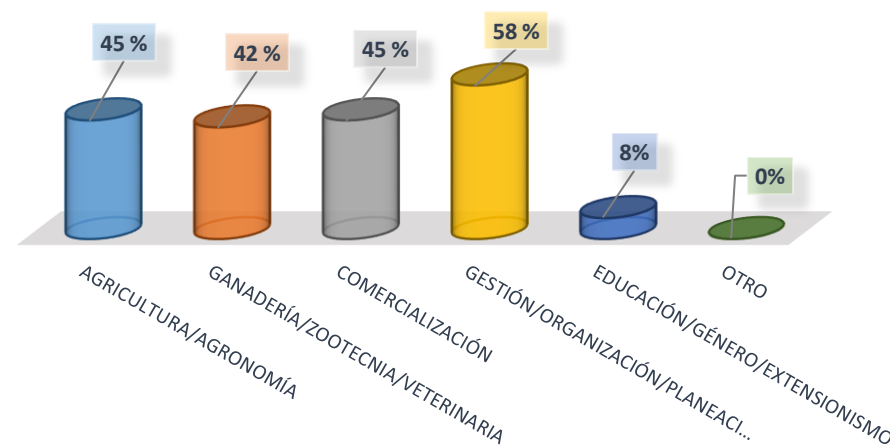
Los extensionistas con su grupo de trabajo las áreas predominantes de capacitación fueron la gestión (58%) agricultura (45%), la comercialización (45%) y la ganadería (42%); estos temas siguen siendo los más demandados por los grupos de trabajo de los medios rurales, eso se puede traducir en una necesidad de capacitación de temas generales en el sector primario.

En contraposición se observa una retroalimentación del servicio con el centro de extensionismo en asesorías técnicas, pláticas o conferencias y demostraciones de campo a los extensionistas con la finalidad de retroalimentar las demandas de capacitación de sus grupos de trabajo.

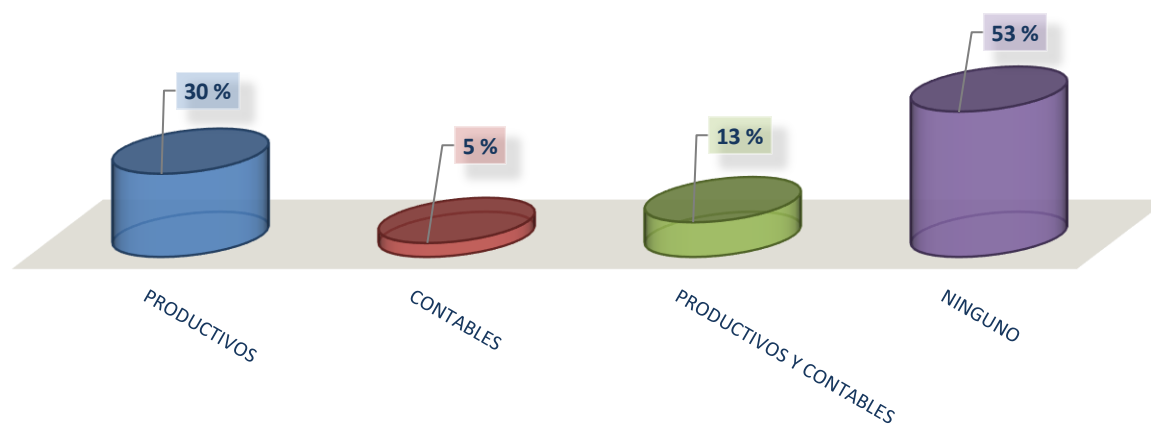
RETROALIMENTACIÓN DEL SERVICIO CON EL CENTRO DE EXTENSIONISMO



ÁREAS TEMÁTICAS DE CAPACITACIÓN DEL CEDCAP A EXTENSIONISTAS

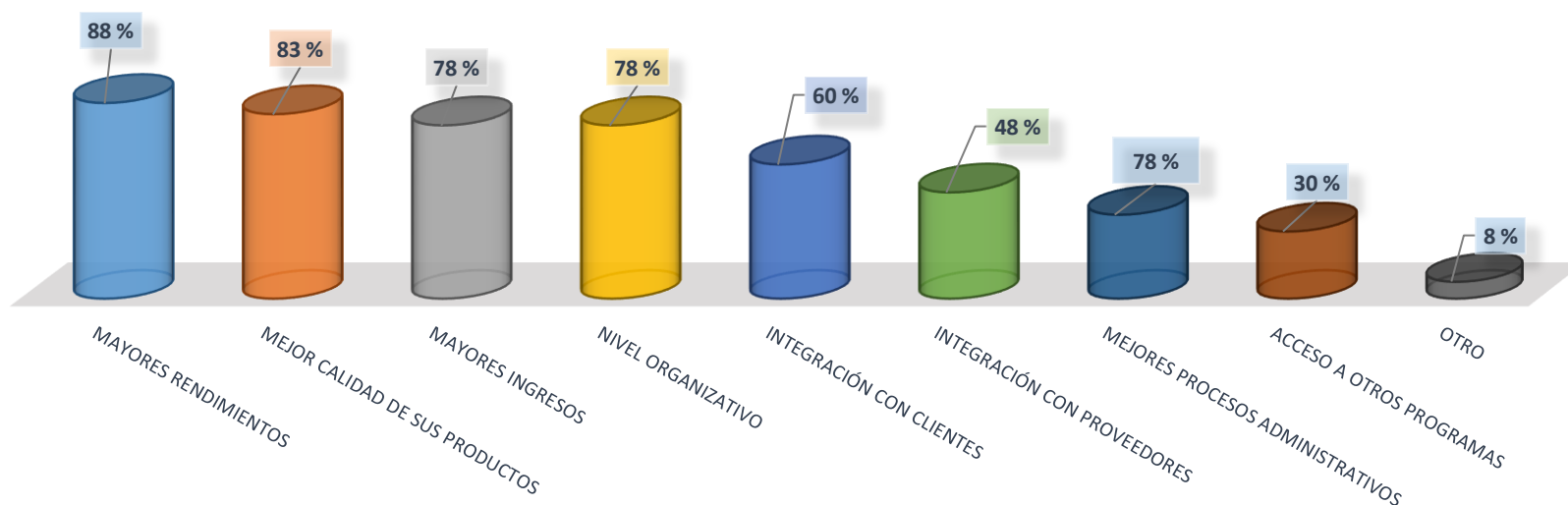


REGISTROS PRODUCTIVOS DE LOS BENEFICIARIOS ATENDIDOS



De los beneficiarios atendidos solamente el 47% manifestó llevar registros en los cuales se pueden apreciar los cambios, beneficios, y puntos de comparación de las ventajas que ofrece el CEDCAP, debido a que son datos de referencia antes de recibir el apoyo. El 30% de los beneficiarios lleva registros productivos, seguido de un 13% de registros productivos y contables y un 5% lleva solamente registros contables. Generando una área de oportunidad a los beneficiarios y sus grupos de trabajo para conocer la estructura productiva y económica de sus cultivo o especies.

PERCEPCIÓN SOBRE LOS RESULTADOS DE LOS BENEFICIARIOS



La percepción de los resultados está muy ligado a los trabajos desarrollados con los grupos y la forma de visualizarlos; es aquí donde, también, el extensionista logra percibir como los beneficiarios podrían sustentar el aporte del CEPCAD.

En términos generales, los extensionistas perciben de los beneficiarios un resultado positivo sobre la calidad de los servicios brindados, destacando en las evaluaciones a: mayores rendimientos, mejor calidad de sus productos, mayores ingresos, mejor nivel organizativo y su integración con sus clientes.

3.5 Oportunidad de la gestión 2017.

INDICADORES DE GESTIÓN 2017

REGISTRO DE VARIABLES DEL INDICADOR			
Criterio	Cumplimiento	Valor	Fuentes de Información
a) El Comité Estatal de Desarrollo Rural se instala a más tardar el 31 de enero	SI ▼	10	Acta con fecha 13 de enero de 2017
b) El Plan Estratégico Estatal del Componente se formaliza a más tardar el 31 de marzo	NO ▼	0	Acta con fecha 04 de abril de 2017
c) La primera radicación de recursos estatales se efectúa conforme al Anexo Técnico	NO ▼	0	CLC
d) La primera radicación de recursos federales se efectúa conforme al Anexo Técnico	NO ▼	0	CLC
e) El proceso de selección de extensionistas se implementa a más tardar el 30 de abril	SI ▼	10	Convocatoria de fecha 28 de marzo de
f) La contratación de la totalidad de los extensionistas se realiza a más tardar el 31 de mayo	NO ▼	0	Inicio en el mes de Junio
g) La totalidad de extensionistas cumple con su reporte mensual de resultados	SI ▼	15	Informes en la pagina de SER Mexicar
h) La totalidad de extensionistas recibe su pago de forma mensual	NO ▼	0	Cedulas de liberación de recursos
Resultado del Indicador		35	

3.6 Oportunidad de la gestión 2018.

AVANCE DE INDICADORES DE GESTIÓN 2018

REGISTRO DE VARIABLES DEL INDICADOR			
Criterio	Cumplimiento	Valor	Fuentes de Información
a) El Comité Estatal de Desarrollo Rural se instala a más tardar el 31 de enero	SI ▼	10	Acta del CEDR
b) El Plan Estratégico Estatal del Componente se formaliza a más tardar el 31 de marzo	SI ▼	10	2a. Sesión del Grupo de Trabajo
c) La primera radicación de recursos estatales se efectúa conforme al Anexo Técnico	NO ▼	0	CLC de la radicación
d) La primera radicación de recursos federales se efectúa conforme al Anexo Técnico	NO ▼	0	CLC de la radicación
e) El proceso de selección de extensionistas se implementa a más tardar el 30 de abril	SI ▼	10	Convocatoria de fecha 27 de marzo 2018
f) La contratación de la totalidad de los extensionistas se realiza a más tardar el 31 de mayo	NO ▼	0	
g) La totalidad de extensionistas cumple con su reporte mensual de resultados)	SI ▼	15	Avance hasta Octubre 2018
h) La totalidad de extensionistas recibe su pago de forma mensual	NO ▼	0	CLC de la radicación
Resultado del Indicador		45	

Capítulo 4. *Indicadores de resultados*



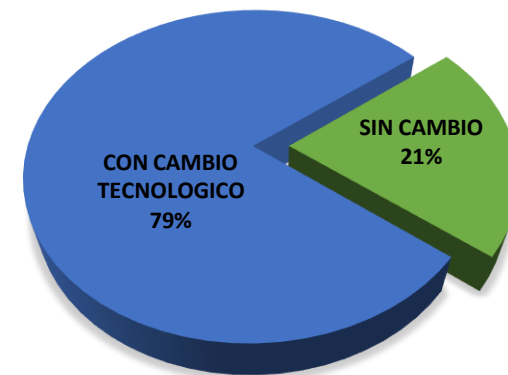
4.1 Indicadores de corto plazo.

4.1.1 Adopción de nuevas tecnologías y desarrollo de capacidades.

La adquisición de conocimientos y su aplicación en los sistemas de producción de los beneficiarios por parte de Componente de Extensionismo, Desarrollo de Capacidades y Asociatividad Productiva, se refleja en los cambios a sus procesos productivos y de asociatividad.

En el estado de Chiapas 79% los beneficiarios manifiestan haber realizado algún tipo de cambio en sus prácticas tecnológicas y/u organizativas en la producción. Mientras que un 21% no realizó algún proceso de innovación en su producción.

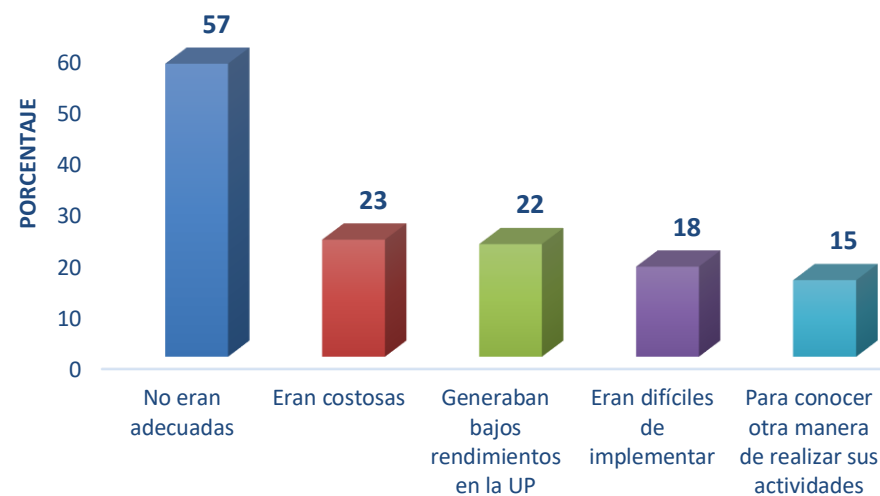
UNIDADES DE PRODUCCIÓN (UP) QUE CAMBIARON PRÁCTICAS TECNOLÓGICAS Y/O ORGANIZATIVAS



El cambio de prácticas tecnológicas y/u organizativas que se realizaron son en gran medida la adquisición de un nuevo conocimiento y/o la forma de llevarse a cabo.

El 57% de los beneficiarios comentaron que sus prácticas no eran las adecuadas por lo que resultaban costosa y generaban bajos rendimientos en la unidad de producción.

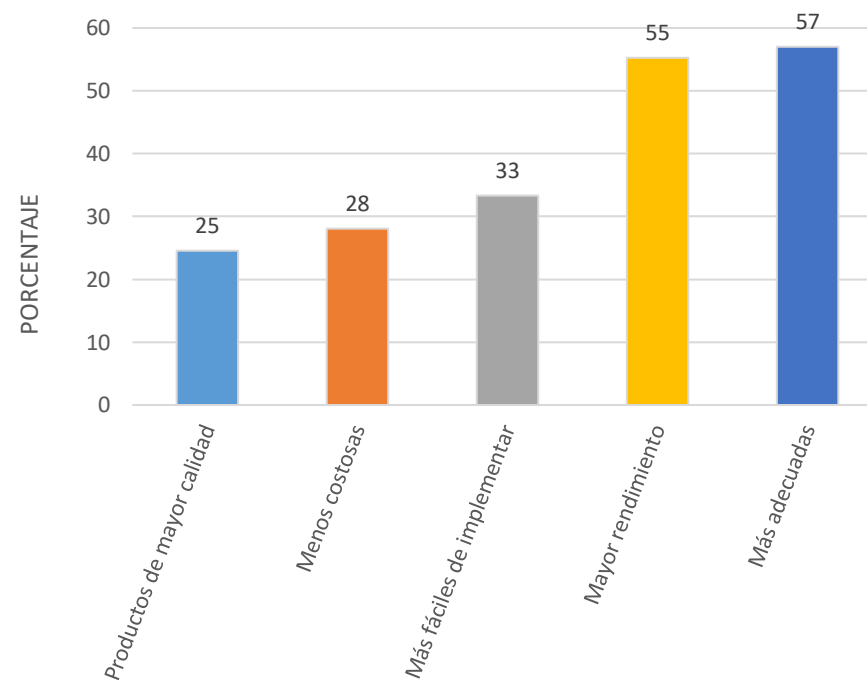
MOTIVO DEL CAMBIO DE SUS PRÁCTICAS TECNOLÓGICAS Y ORGANIZATIVAS



La adopción de nuevas prácticas da una valoración a sus objetivos de producción como resultado el beneficio recibido, generando una mejor percepción de resultados.

Se considera que se las adopción de prácticas más adecuadas generan un mayor rendimiento en la unidad de producción, asociadas a que las innovaciones en el proceso son más fáciles de implementar, menos costos y obtienen productos de mayor calidad.

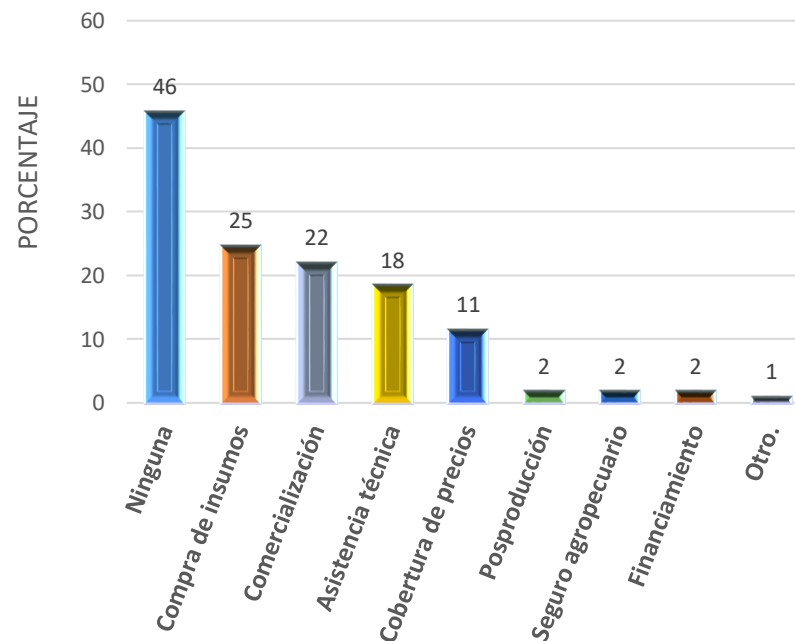
VALORACION DE LAS NUEVAS PRACTICAS TECNOLOGICAS Y ORGANIZATIVAS



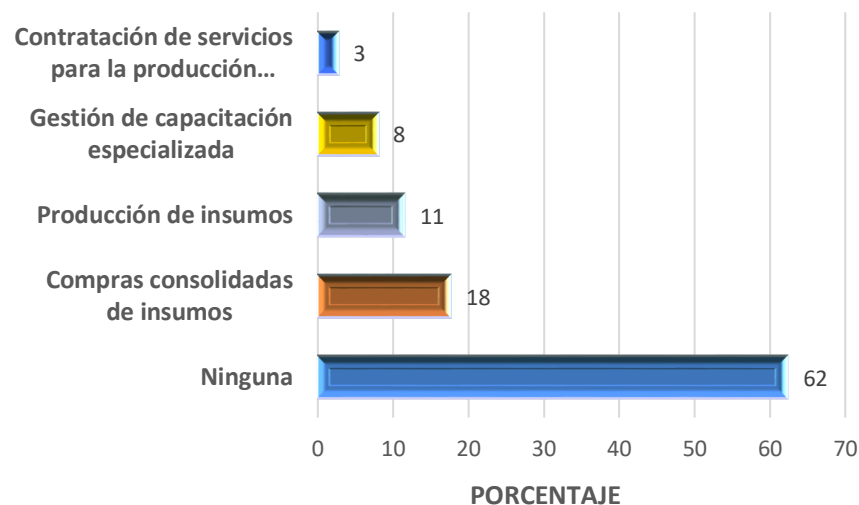
Los grupos de trabajo del Componente de Extensionismo tienen la particular de integrar actividades y procesos, generar confianza de asociatividad, reducción de costo y oportunidad de mercados.

Se observa que no se ha logrado estimular la participación grupal, un 46% de los integrantes no se ha integrado y asociado a las actividades desarrolladas con su grupo, una cuarta parte han realizado compras de insumos y han comercializado de forma grupal, en menor porcentaje han recibido asistencia técnica y cobertura de precios; y, de forma insipiente, han producido con seguro agropecuario y financiamiento grupal.

TIPO DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL GRUPO DE TRABAJO



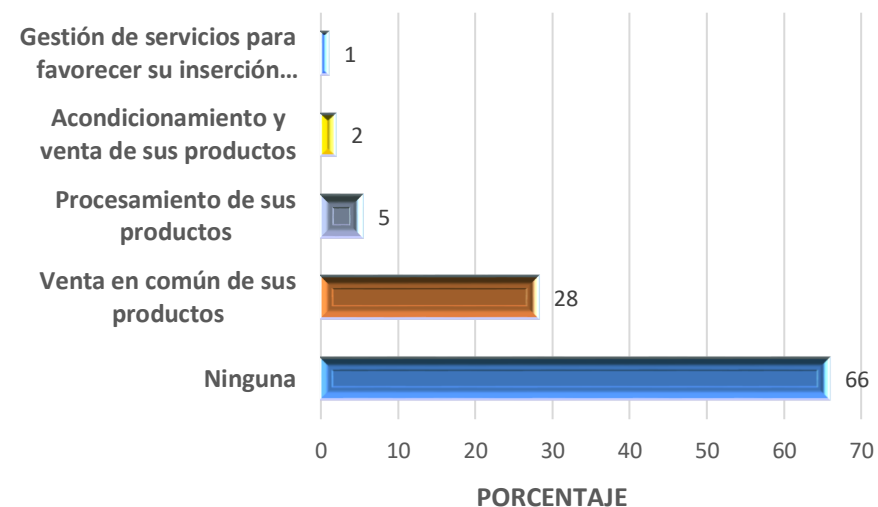
PORCENTAJE DE UP POR TIPO DE ENCADENAMIENTO HACIA ATRÁS



En este concepto se integran el segmento de insumos, bienes de capital y servicios que se incorporan al proceso productivo.

El 62% de los beneficiarios no se ha integrado a un encadenamiento productivo, destaca que el principal concepto con 18% es la compra consolidada de insumos.

PORCENTAJE DE UP POR TIPO DE ENCADENAMIENTO HACIA ADELANTE



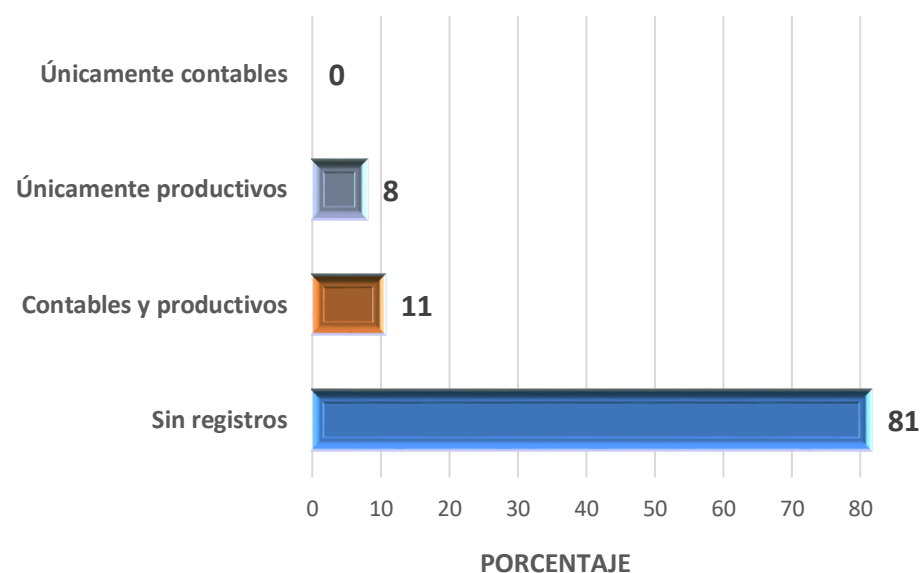
Se analiza la integración de procesos en acondicionamiento, procesamiento y comercialización de los productos excedentarios, los cuales tienen un valor agregado a la producción primaria.

Un 66 % de los beneficiarios no se han integrado a algún proceso de valor agregado, denotando como lo más común con 28% las ventas consolidadas.

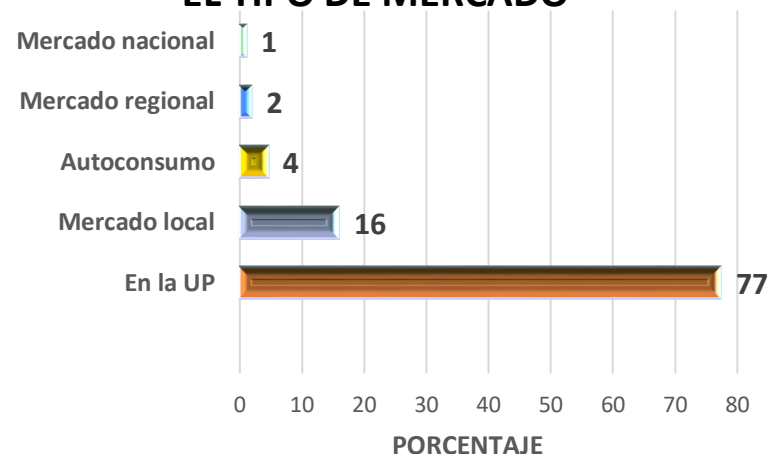
Los registros productivos y contables es una de las herramientas en el proceso de producción para dar seguimiento a la forma, metodología y costos de producción, lo cual representa una de las tareas que el extensionismo debe lograr.

Frecuentemente los registros productivos y contables están ausente en los sistemas productivos rurales, el cual se refleja en un 81% de los beneficiarios. Únicamente el 19% lleva algún tipo de registro, 11% contables y productivos, un 8% únicamente registros productivos y nadie manifestó llevar solamente registros contables.

PORCENTAJE DE UP SEGÚN EL NIVEL DE REGISTROS PRODUCTIVOS Y CONTABLES



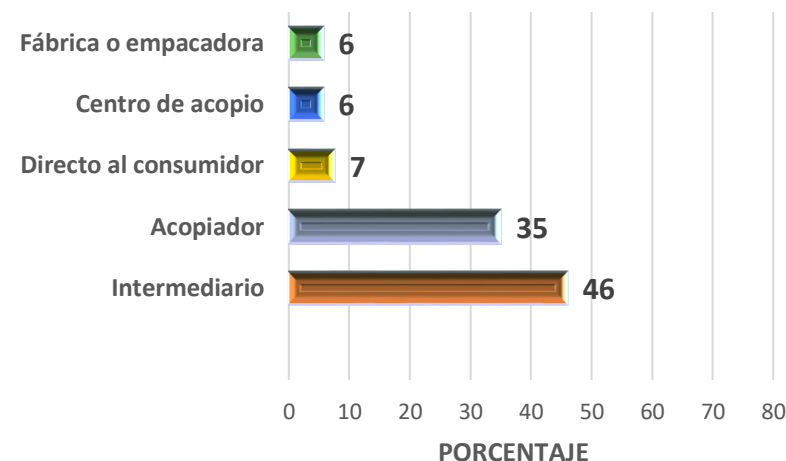
PORCENTAJE DE UP SEGÚN EL TIPO DE MERCADO



El encadenamiento hacia adelante no solo es tener el producto con valor agregado y ventas consolidadas, sino también es mirar los mercados metas.

El reflejo de una visión limitada de mercado meta se observa cuando un 77% de los beneficiarios permanecen comercializando en su Unidad de Producción y muy pocos visualizan el mercado local, regional o nacional.

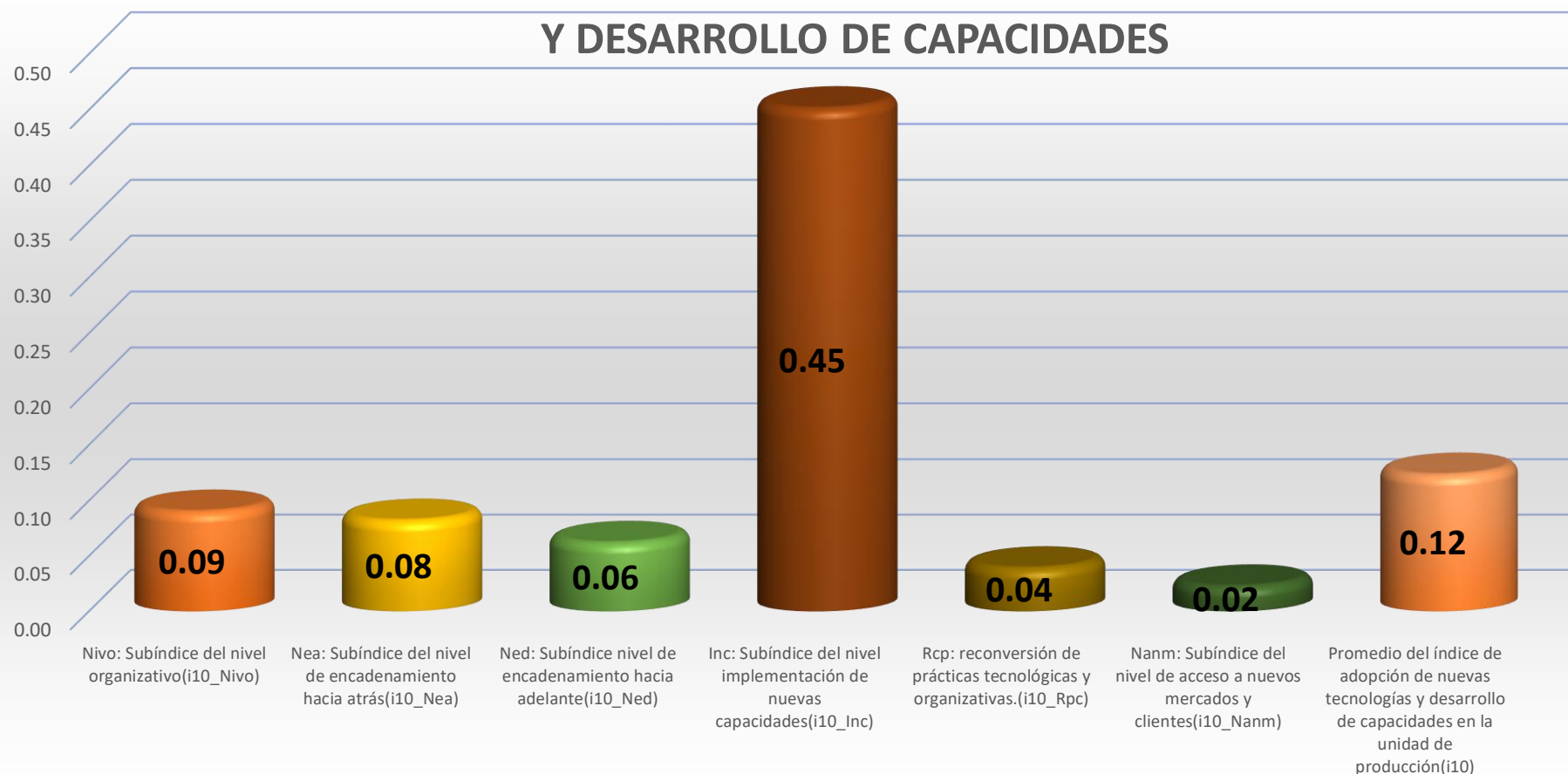
PORCENTAJE DE UP SEGÚN EL CANAL DE COMERCIALIZACIÓN



Los canales de comercialización son el medio donde se mueven los productos comercializados por lo cual cobra importancia poder identificarlos y con ello acortar la brecha del intermediarismo.

Las ventas a Pie de granja se reflejan cuando el 81% de las operaciones comerciales se realizan con intermediarios y acopiadores, dejando saturados los mercados locales y canales tradicionales de venta.

ÍNDICE DE ADOPCIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS Y DESARROLLO DE CAPACIDADES

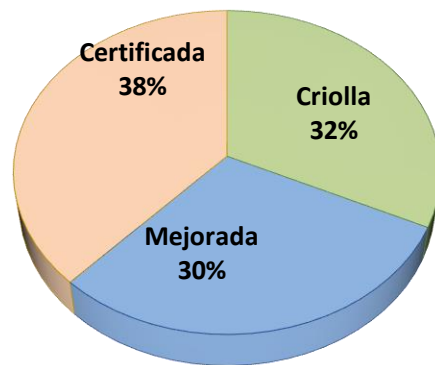


El índice de adopción de nuevas tecnologías y desarrollo de capacidades de la unidad de producción es el reflejo de la mezcla de factores y habilidades aplicadas en el cultivo para lograr una rentabilidad más alta. El CEDCAP ha logrado incursionar en el Subíndice del nivel de implementación de nuevas capacidades, lo cual deja un aspecto de mejora en los demás subíndices.

4.2 Indicadores intermedios.

4.2.1 Nivel tecnológico.

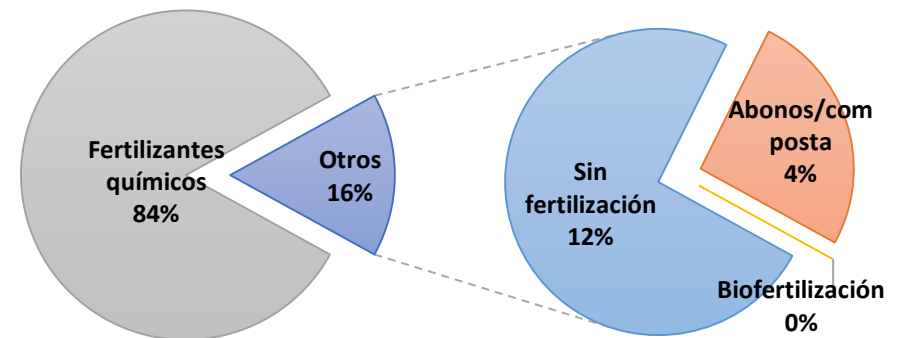
**SUPERFICIE AGRÍCOLA SEMBRADA
POR TIPO DE MATERIAL VEGETATIVO EN CIELO
ABIERTO**



El tipo de semillas utilizadas en las unidades de producción son parte del nivel tecnológico agrícola.

El 38% de los productores agrícolas utilizan semillas certificadas, un 32% semillas criollas y un 30% semillas mejoradas.

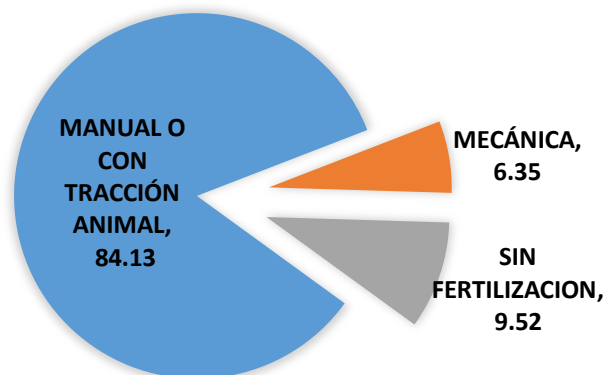
**SUPERFICIE AGRÍCOLA SEMBRADA
POR TIPO DE FERTILIZANTE EN CIELO ABIERTO**



Los tipos de fertilizantes empleados en las unidades de producción con base en la superficie sembrada contribuyen a tener un mejor índice tecnológico.

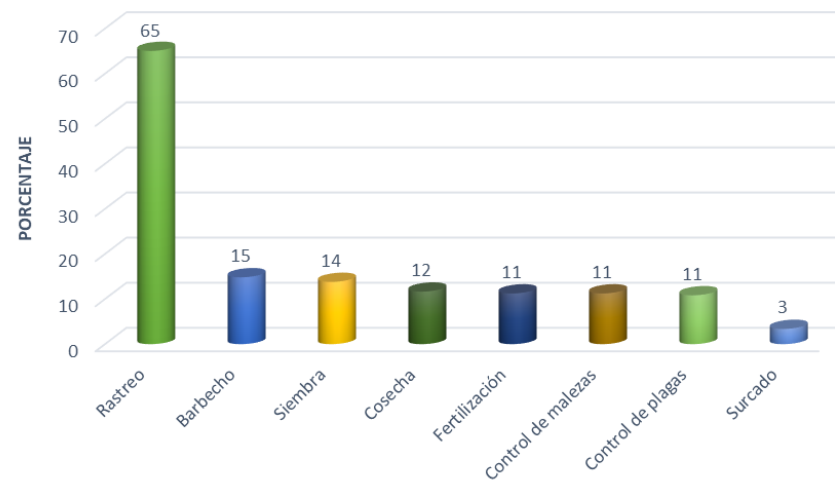
La mayor parte de los fertilizantes (84%) son químicos utilizados como fuente adicional de nutrientes, se observa que solo el 4% de los beneficiarios aplica en sus unidades de producción fertilizantes naturales.

PORCENTAJE DE UP POR TÉCNICA DE APLICACIÓN DE FERTILIZANTES EN CIELO ABIERTO



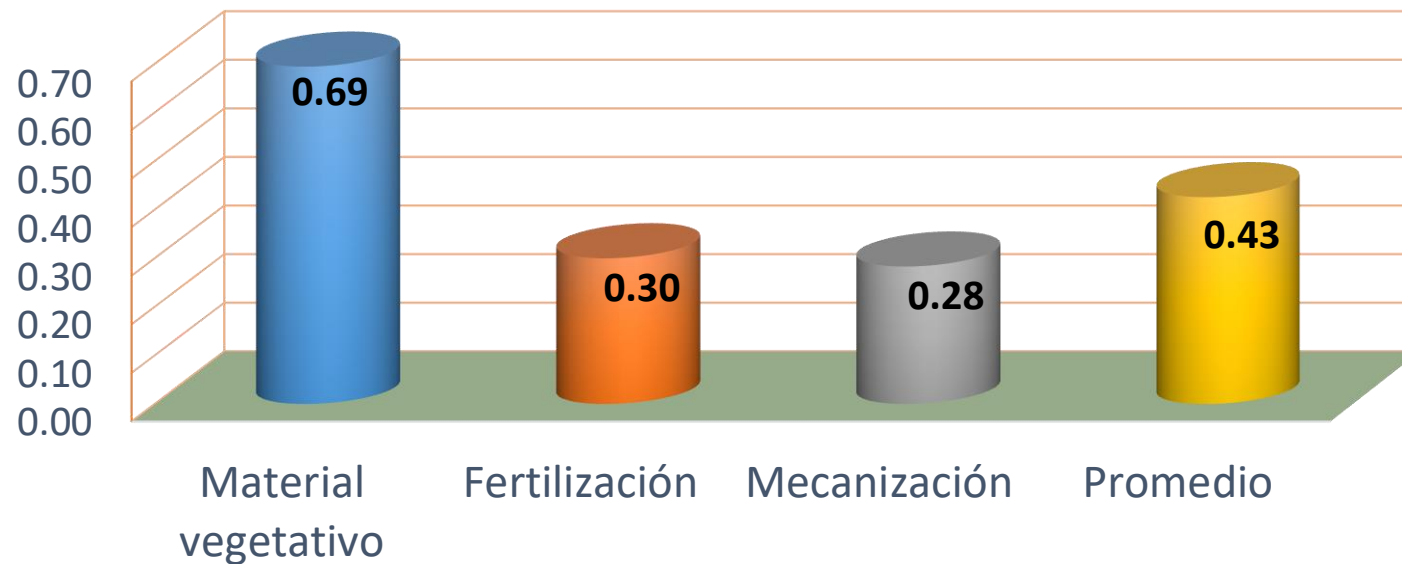
La técnica de aplicación de fertilizantes se calcula en base a las superficies sembradas por cada una de las unidades de producción. La cual refleja que el 85% de la fertilización es aplicada por método manual o con tracción animal, representando un área de oportunidad para la fertilización mecánica.

PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE SEMBRADA QUE SE ENCUENTRA MECANIZADA EN AGRICULTURA A CIELO ABIERTO



La mecanización en la superficie sembrada de la agricultura a cielo abierto es un factor que impacta en el nivel tecnológico de los sistemas de producción. Dentro de las labores de mecanización, el rastro es la labor más representativa (65%), barbecho, siembra, cosecha, entre otras, son las que destacan en la actividad productiva.

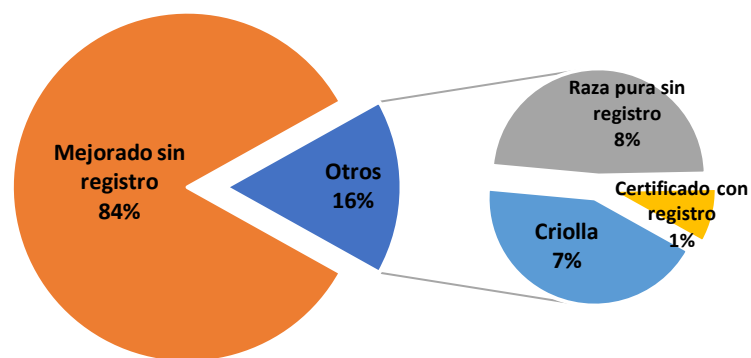
ÍNDICE TECNOLÓGICO AGRÍCOLA A CIELO ABIERTO TEMPORAL



El índice de nivel tecnológico de la actividad agrícola a cielo abierto temporal considera parámetros de innovación sustentados en el material vegetativo utilizado, fertilizantes, labores mecanizadas.

El índice de material vegetativo es la que presenta una mejor ponderación y su importancia radica en la utilización de material vegetativo certificado. Con un índice similar se presenta la fertilización y mecanización en las actividades agrícolas.

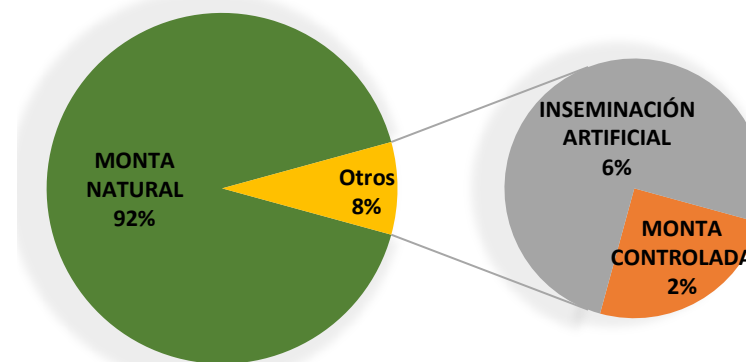
**PORCENTAJE UPP POR TIPO DE GENÉTICA
EN LA ESPECIE PECUARIA**



La identificación de la calidad genética del ganado en las unidades de producción pecuarias (UPP) es un factor determinante en la medición del nivel tecnológico.

Se observa que un 84% de las unidades pecuarias apoyadas en el Extensionismo cuentan con ganado mejorado sin registro, un 9% con ganado de alta genética y tan solo un 7% cuenta con ganado criollo.

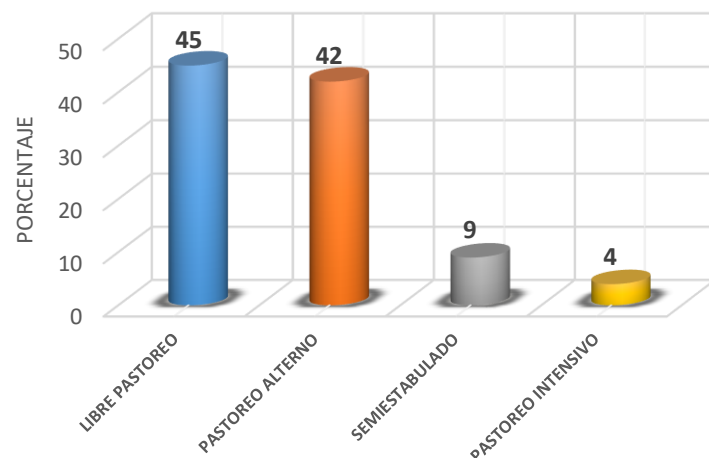
**PORCENTAJE UPP
MÉTODO DE REPRODUCCIÓN BOVINA**



El método de reproducción de la actividad ganadera identificado en las UPP que recibieron apoyo del CEDCAP es la segunda variable para determinar el nivel tecnológico de la Unidad de Producción.

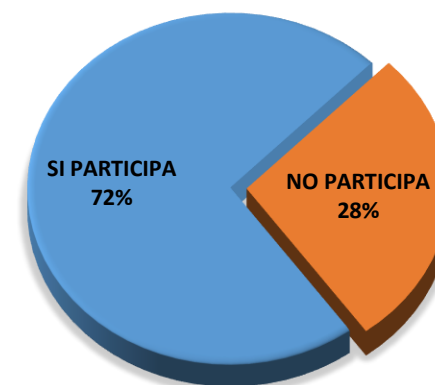
El 92% de la reproducción se realiza por monta natural, lo cual representa áreas de oportunidad para técnicas más eficientes.

**% DE UPP SEGÚN RÉGIMEN ALIMENTICIO
DE LA ESPECIE PRODUCTO BOVINO**



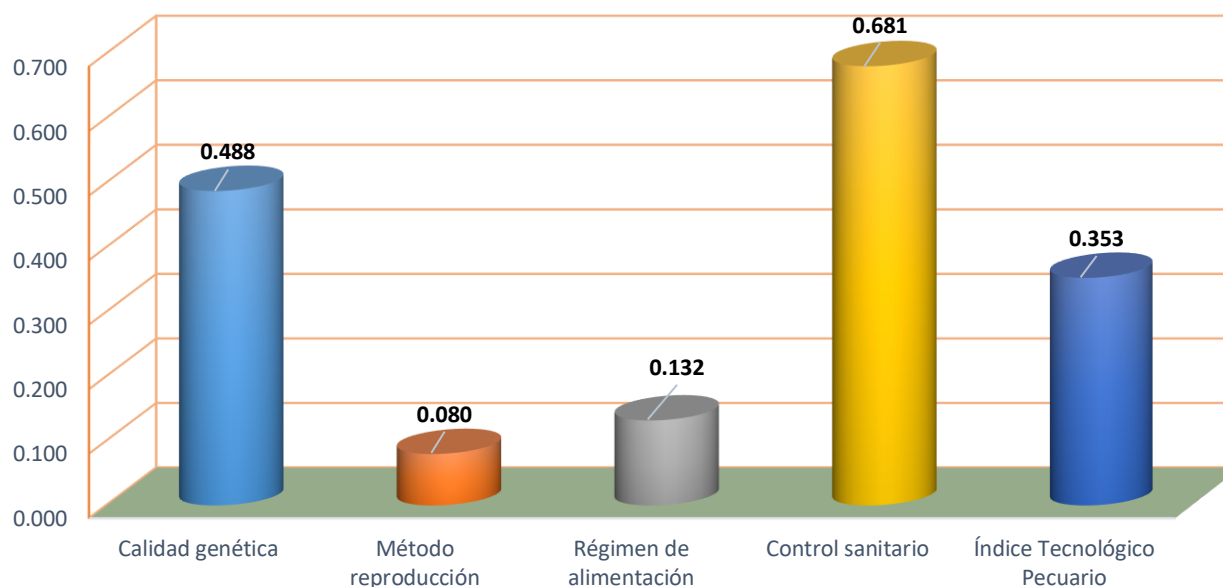
Esta variable mide el tipo de régimen de alimentación del ganado, en este caso solo se ha considerado ganado bovino, en el cual destaca el régimen alimenticio de pastoreo el cual representa casi el 87%; un 9% la alimentación que es proporcionada a animales semiestabulados y el 4% tiene un pastoreo intensivo.

**% DE UPP SEGÚN SU PARTICIPACIÓN
CAMPAÑAS ZOOSANITARIAS**



Dentro del ámbito de las Unidades de Producción Pecuaria y en específico el ganado Bovino, tres cuartas partes de las unidades beneficiadas tienen participación en las campañas zoonóticas lo cual destaca un trabajo de mejora al hato ganadero y de responsabilidad en mejorar el cuidado y prevención de enfermedades.

ÍNDICE TECNOLÓGICO PECUARIO

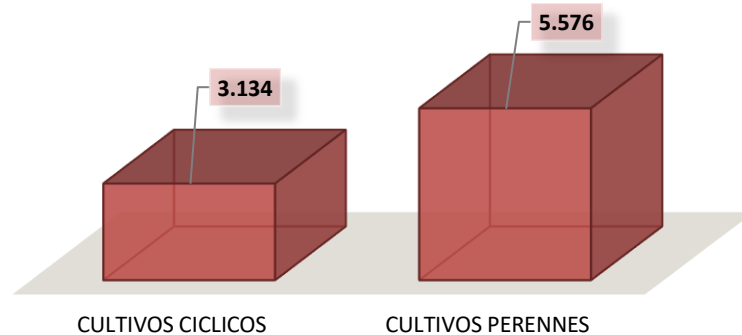


El nivel tecnológico de las unidades de producción pecuarias se mide a partir de los aspectos de calidad genética del ganado, sistema de reproducción, sistema de alimentación y control sanitario de las Unidades de Producción Pecuarias. Destacando el control sanitario en 0.68, seguido de la calidad genética con el 0.48 y con aspectos susceptibles de fortalecimiento en los rubros de régimen de alimentación y métodos de reproducción. Generando un índice general estatal de 0.353 entre las Unidades de Producción beneficiarias.

4.2.2 Rendimientos productivos.

RENDIMIENTO DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA

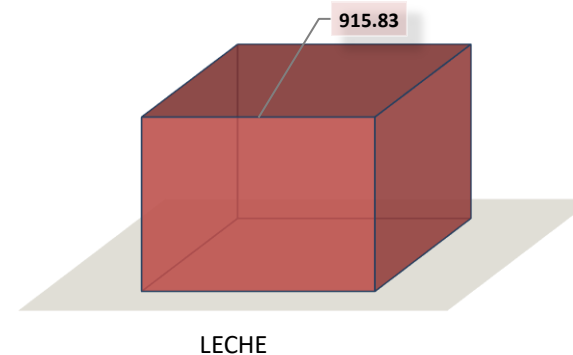
TONELADAS / HECTAREA EN TEMPORAL



El rendimiento agrícola de las Unidades de Producción del CEDCAP presentan variaciones sensibles, los cultivos en condiciones de temporal, cíclicos, tienen en promedio 3.1 toneladas por hectárea mientras los perennes tienen en promedio 5.5 toneladas por hectárea

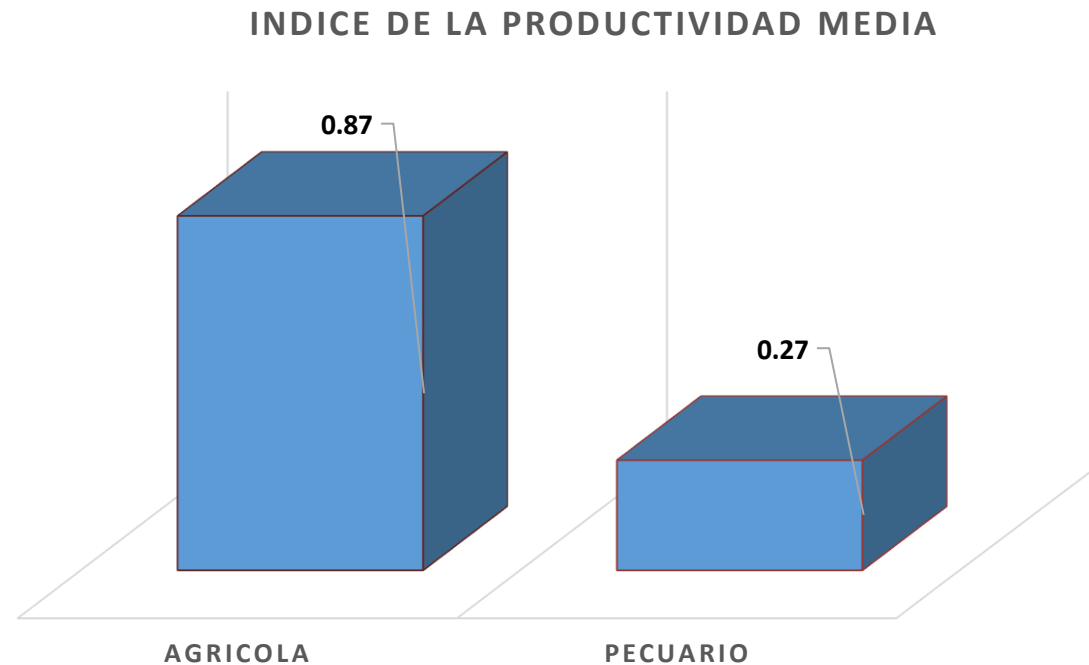
RENDIMIENTO DE LA ACTIVIDAD PECUARIA

LITROS ANUALES / VIENTRE BOVINO



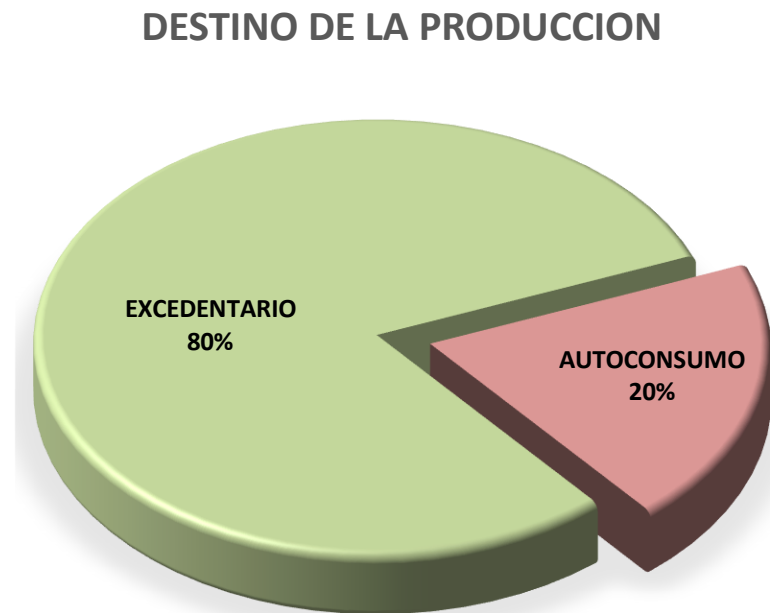
El rendimiento de la producción de leche está dada por la cantidad de litros de leche producidos en promedio por vientre de la Unidad Productiva Pecuaria por año.

Los beneficiarios en promedio producen 915 litros de leche por unidad animal al año.



El índice de la Productividad media de factores de la actividad económica apoyada representa el valor del producto obtenido por cada unidad monetaria invertida en los factores involucrados en el proceso de producción, como son: valor de la producción, valor del capital utilizado, valor del trabajo utilizado y valor de los insumos utilizados. En este caso los productores agrícolas tienen una mejor productividad ya que de cada peso invertido en los factores de la producción incrementan el valor de sus productos en 0.87 pesos, mientras que los productores pecuarios por cada peso invertido su incremento del valor de sus productos es de 0.27 pesos.

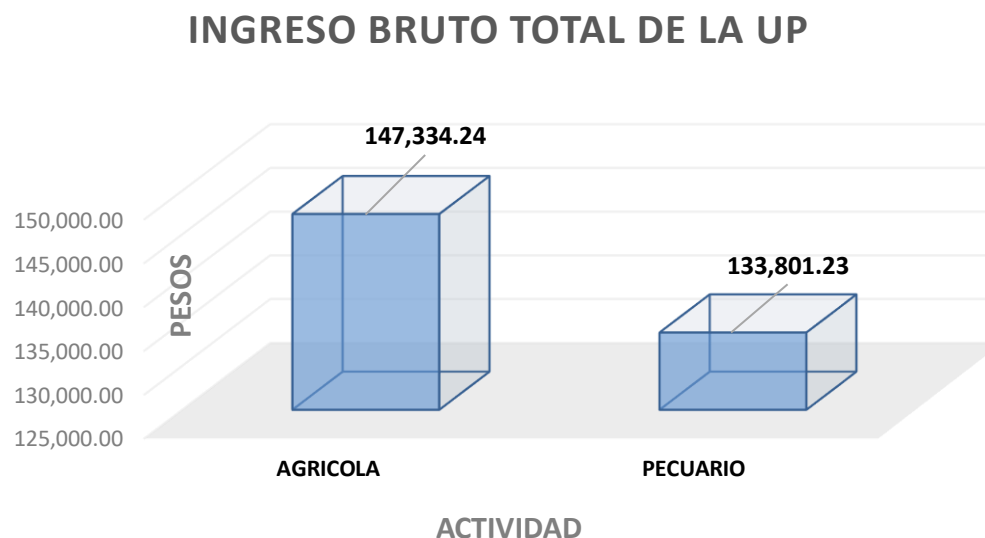
4.2.3 Productividad total de los factores.



En la producción agrícola se calculó que el 80% de la producción total es excedentaria la cual se comercializa para dar abasto a la demanda del mercado, mientras que el 20% de la producción se destina para autoconsumo, el cual puede ser productivo y humano.

4.3 Indicadores de largo plazo.

4.3.1 Ingreso bruto.



Los beneficiarios reportan un ingreso bruto total promedio de \$147,334.24 pesos por unidad de producción agrícola, y de \$133,801.23 para las unidades de producción pecuaria. Lo que representa un ingreso bruto promedio de \$134,852.57 pesos por unidad productiva incorporada al Componente de Extensionismo, Desarrollo de Capacidades y Asociatividad Productiva.

Capítulo 5. *Consideraciones finales*



El Componente de Extensionismo, Desarrollo de Capacidades y Asociatividad Productiva (SEDCAP) es un componente en el cual se integra a un desarrollo territorial de sistemas productivos específicos que busca mejorar la calidad de vida de los beneficiarios.

Es importante señalar que existen muchas áreas de oportunidad, como es la integración de áreas o zonas con potencial productivo, en donde se deben de integrar grupos de trabajo con una visión de emprendedurismo, innovación, fortalecimiento social, desarrollo de habilidades y asociatividad productiva.

La inclusión social es un factor detonante de las economías y desarrollo territorial, por lo cual el CEDCAP debe ser más incluyente y reforzar la integración de agremiados a los grupos de trabajo, ya que en promedio tiene 30 productores por grupo, 29% son mujeres, 4% son hablantes de un lengua indígena, el 9% no sabe leer y escribir y, en contraposición, solo se tiene un 10% de los beneficiarios con un grado de estudios. Desde el punto de vista económico el 96% tienen un ingreso de otras fuentes, como son transferencias gubernamentales, tienen otro empleo o poseen un negocio; lo que refleja que solamente el 4% de los beneficiarios tienen como única fuente de ingresos su actividad primaria.

La territorialidad del Componente se encuentra focalizado en muy pocos municipios (30%) y con una cobertura de 267 grupos de beneficiarios, donde el 98% de estos grupos de trabajo son informales; desarrollando actividades agrícolas (89%), pecuarias (57%), acuícolas y/o pesqueras (1%), dentro de sus unidades de producción; lo que repercute en un esquema con enfoque y de aplicación agropecuario.

La asociatividad productiva de los grupos de beneficiarios; agrícola, pecuarios y de desarrollo rural; dan la percepción de que están enfocados al logro de mayores rendimientos, mejorar la calidad de sus productos y lograr mayores ingresos, dejando a un lado los encadenamientos productivos (atrás-adelante) para establecer una asociatividad real de abastecimiento de insumos, producción, comercialización y desarrollo organizacional.

La planeación y ejecución del CEDCAP brinda la oportunidad de fortalecer, capacitar y orientar la producción primaria en miras de una mejor calidad de vida del sector rural, por eso es importante tener delimitados las áreas territoriales, alcances, metas y objetivos del Componente. Debido a que la planeación, los planes estratégicos y los programas operativos, aunque son presentados con oportunidad, no cuentan con las debidas acotaciones y parámetros de atención por regiones y/o municipios y/o su programación de ejecución de impacto territorial; adicionalmente los programas de trabajos presentados por los extensionistas son entregados, revisados y aprobados por el comité de evaluación durante la ejecución del servicio, por lo cual pierden objetividad, precisión en las metas a lograrse y su impacto de desarrollo y crecimiento; aunado a la falta de continuidad de los servicios, los cuales están limitados a un periodo de 7 meses de servicio y con una experiencia promedio de los extensionistas de 1.5 años de servicios.

Derivado de la duración del servicio brindado a los grupos de trabajo por parte de los prestadores del servicio de extensionismo, estos se ven en la necesidad de tener otras actividades complementarias para apoyar sus ingresos económicos, destacando la cría de animales o estableciendo cultivos, ofreciendo servicios y/o atendiendo su negocio. Por lo cual, ofrecen el servicio de extensionismo como asesores técnicos y de capacitación de tiempo parcial.

Los beneficiarios del componente manifiestan que sus prácticas de producción fueron modificadas por el servicio de extensionismo por ser inadecuadas, eran costosas, generaban bajos rendimientos o eran difíciles de implementar, principalmente; cambiándolas porque las nuevas prácticas tecnológicas y organizativas son más adecuadas, producen mayor rendimiento y/o son más fáciles de implementar. En términos generales, la asociatividad productiva se ve reflejada en la compra de insumos, comercialización y/o asistencia técnica, aunque hacen falta muchos esfuerzos para lograr el desarrollo organizativo para el encadenamiento de sus actividades, derivado de la falta de actividades grupales desarrolladas en equipo o como grupo de trabajo; provocando un índice promedio de 0.12 en la adopción de nuevas tecnologías y desarrollo de capacidades en la unidad de producción.

El servicio brindado se refleja en las innovaciones implementadas en las unidades de producción, pero aún no se detecta la efectividad del programa ocasionado por los bajos índices en la utilización de la tecnología agrícola, pecuaria y/o acuícola, índices de productividad media y económica.

Anexo metodológico



I Diseño muestral.

El diseño de la muestra a levantarse en campo se dividió en dos grandes grupos: el de *beneficiarios*, subdivididos en los sectores agrícolas, pecuario y acuícolas, y el de los *prestadores de servicios (extensionistas)*; bajo la siguiente metodología.

1. Muestra a beneficiarios del CEDCAP

El método de muestreo de los beneficiarios del CEDCAP es un aleatorio simple bietápico que considera la estratificación de los beneficiarios por subsector agrícola y pecuario.

Las dos etapas a considerar en el muestreo son las siguientes:

Etapas 1: Cálculo de muestra

El tamaño de muestra estatal (n) se obtiene considerando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N(z_{1-\alpha})^2 \sigma^2}{Ne^2 + (z_{1-\alpha})^2 \sigma^2}$$

Donde:

N	Número de beneficiarios del CEDCAP en el estado
n	Elementos de la muestra en el estado
σ^2	Varianza del ingreso en el estado
e	Margen de error
$Z_{\frac{\alpha}{2}}$	Estadístico de la distribución normal estándar al nivel de confianza $1-\alpha$

La varianza del ingreso σ^2 se obtiene de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares más reciente y el tamaño de muestra para el estrato k se obtiene mediante la siguiente fórmula de asignación proporcional por subsector

$$n_k = \frac{N_k}{N} n \quad \text{para } k = 1, \dots, K$$

Donde:

K	Número de subsectores en que se divide la población en el estado
N_k	Número de beneficiarios del subsector k del CEDCAP en el estado
W_k	Peso del subsector k en relación a la población total en el estado $\frac{N_k}{N}$

Por lo tanto, el tamaño de muestra estatal para el CEDCAP es

$$n = \sum_{k=1}^K n_k$$

Las muestras de beneficiarios obtuvieron un margen de error del 10% y un nivel de confianza del 95%, y consideran una sobremuestra del 15%.

Etapa 2: Muestra para beneficiarios Grupales

En el caso de los beneficiarios grupales se obtuvo el listado de integrantes y se seleccionó aleatoriamente a los beneficiarios a entrevistar. El criterio para el número de integrantes a entrevistar depende del tamaño del grupo. El Cuadro anexo 3 muestra el número de integrantes a entrevistar por tamaño de grupo.

Muestra por tamaño de grupo beneficiado

Tamaño del grupo	Muestra
N_i	n_i
1	1
2 a 10	2
11 a 30	3
31 a 80	4
más de 80	5

2. Muestra a extensionistas

Una vez definido el marco de muestreo se calcula el tamaño de muestra mediante la siguiente fórmula¹:

$$n = \frac{Nz^2pq}{E^2(N-1) + z^2pq} \quad \text{con } q = 1 - p$$

Donde:

n	Tamaño de muestra
Z	Estadístico de la distribución normal estándar al 90% de confianza
p	Proporción esperada o probabilidad de éxito (0.5, si es desconocida)
q	Complemento de la proporción esperada o probabilidad de fracaso
E	Precisión o error máximo admisible
N	Población total

En este caso se recomienda un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 10% para obtener la muestra de extensionistas.

¹ Con base en el método de estimación de un intervalo de confianza para una proporción, dados el nivel de confianza, la precisión o error máximo y el tamaño de la población.

II. Indicadores de gestión.

Los indicadores de gestión del CEDCAP valoran la eficacia y la calidad de las actividades sustantivas del Componente.

Dimensión	Nombre	Descripción	Método de cálculo	Frecuencia
Calidad	1. Porcentaje de extensionistas que permanecen en el Componente	Mide el porcentaje de extensionistas que llevan al menos un año en el Componente	[Número de extensionistas contratados que brindaron al menos un servicio en el Componente en el año anterior al evaluado/Número de extensionistas contratados en el año evaluado] x 100	Anual
Calidad	2. Porcentaje de extensionistas con posgrado	Mide el porcentaje de extensionistas con posgrado	[Número de extensionistas con posgrado / Número de extensionistas contratados en el año evaluado] x 100	Anual
Calidad	3. Porcentaje de extensionistas que tiene certificación de competencias	Mide el porcentaje de extensionistas que cuentan con certificación de competencias	[Número de extensionistas contratados en el año evaluado que cuenta con certificación de competencias / Número de extensionistas contratados en el año evaluado] x 100	Anual
Calidad	4. Duración promedio de los servicios	Mide el número promedio de meses que duran los servicios de los extensionistas en la entidad	[Sumatoria de número de meses que duraron los servicios prestados en el año evaluado/Número de servicios prestados por extensionistas en el año evaluado]	Anual
Eficiencia	5. Número promedio de beneficiarios atendidos por extensionista	Mide el número promedio de beneficiarios que atienden los extensionistas durante el año	[Suma de beneficiarios que atendieron todos los extensionistas en el año evaluado/Número de extensionistas]	Anual
Calidad	6. Calificación promedio otorgada a los servicios de los extensionistas por el CEDR	Mide la calificación promedio otorgada al cumplimiento de servicios de los extensionistas otorgada por la Comité Estatal del Desarrollo Rural	[Suma de calificaciones otorgadas a los los extensionistas en el año evaluado/Número de extensionistas calificados en el año evaluado]	Anual

Dimensión	Nombre	Descripción	Método de cálculo	Frecuencia
Calidad	7. Calificación promedio otorgada a los servicios de los extensionistas por los beneficiarios	Mide el grado de satisfacción promedio de los beneficiarios con respecto a los sevicios de los extensionistas en el año evaluado mediante una escala de calificación 0 a 100	[Suma de calificaciones de los beneficiarios encuestados/Número de beneficiarios encuestados]	Anual
Eficacia	8. Índice de oportunidad de la gestión	Medir la oportunidad con la que ocurren los procesos sustantivos del Componente mediante una medida general de desempeño	Se realizará un índice base 100 en el que se califique si se cumple: a) El Comité Estatal de Desarrollo Rural se instala en el mes de enero (10 puntos) b) El Plan Estratégico Estatal del Componente se formaliza antes de terminar el mes de marzo (10 puntos) c) La primera radicación de recursos estatales se efectúa conforme al Anexo Técnico (15 puntos) d) La primera radicación de recursos federales se efectúa conforme al Anexo Técnico (15 puntos) e) El proceso de selección de extensionistas se implementa a más tardar el 30 de abril (10 puntos) f) La contratación de la totalidad de los extensionistas se realiza a más tardar en el mes de mayo (10 puntos) g) La totalidad de pagos mensuales se realiza en el siguiente mes calendario a lo realizado (15 puntos) h) La totalidad de pagos mensuales se realiza hasta dos meses calendario posteriores a lo realizado (15 puntos)	Anual

III. Indicadores de resultados.

Los indicadores de resultados del CEDCAP valoran la pertinencia de las actividades desarrolladas del Componente y su impacto a través de indicadores y variables que se calculan a partir de los cuestionarios aplicados a beneficiarios 2017.

No.	Indicadores CEDCAP 2017	Definición
1	Índice de adopción de nuevas tecnologías y desarrollo de capacidades	El índice de adopción de nuevas tecnologías y desarrollo de capacidades es el nivel de resultados de las tecnologías adoptadas en las unidades de producción beneficiadas y el grado de desarrollo de capacidades
2	Porcentaje de unidades de producción (UP) que cambiaron prácticas tecnológicas y/o organizativas	Es el porcentaje de unidades de producción que reportaron haber cambiado prácticas tecnológicas y/o organizativas como resultado de los servicios profesionales brindados
3	Porcentaje de UP por tipo de reconversión de prácticas tecnológicas y organizativas	Es el porcentaje de unidades de producción según el motivo que originó el cambio de sus prácticas tecnológicas y organizativas
4	Porcentaje de UP por tipo de encadenamiento hacia atrás	Es el porcentaje de unidades de producción según las actividades de encadenamiento hacia atrás en relación a la adquisición de insumos y servicios
5	Porcentaje de UP por tipo de encadenamiento hacia adelante	Es el porcentaje de unidades de producción según las actividades de encadenamiento hacia atrás en relación a la adquisición de insumos y servicios
6	Porcentaje de UP por tipo de nivel organizativo e inserción en mercados	Es el porcentaje de unidades de beneficiarios según las actividades de organización y su relación con la inserción en mercados derivado de la adopción de tecnologías y desarrollo de capacidades
7	Porcentaje de UP según el nivel de registros productivos y contables	Es el porcentaje de unidades según su nivel de registros productivos y contables derivado de la adopción de tecnologías y desarrollo de capacidades
8	Porcentaje de UP según el tipo de mercado	Es el porcentaje de unidades de producción según el tipo de mercado donde vendieron principalmente sus productos
9	Porcentaje de UP según el canal de comercialización	Es el porcentaje de unidades de producción según el canal de comercialización de sus productos

No.	Indicadores CEDCAP 2017	Definición
10	Índice de Nivel Tecnológico de la actividad agrícola a cielo abierto	El Índice de Nivel Tecnológico de la actividad agrícola a cielo abierto mide el nivel tecnológico de las actividades agrícolas de la unidad de producción apoyada por el CE y está compuesto por cuatro los subíndices: material vegetativo, fertilización, mecanización de labores y sistema de riego
11	Porcentaje de la superficie sembrada según el tipo de material vegetativo en cielo abierto	Es el porcentaje promedio de la superficie del cultivo principal de acuerdo el tipo de material vegetativo en la unidad de producción
12	Porcentaje de la superficie sembrada según el tipo de fertilizante en cielo abierto	Es el porcentaje promedio de la superficie del cultivo principal de acuerdo el tipo de fertilizante a cielo abierto
13	Porcentaje de UP según técnica de aplicación de fertilizantes en cielo abierto	Es el porcentaje promedio de las unidades de producción de acuerdo a la técnica de aplicación de fertilizantes en el cultivo principal en cielo abierto
14	Porcentaje de la superficie sembrada que se encuentra mecanizada	Es el porcentaje promedio de la superficie sembrada del cultivo principal que se encuentra mecanizada en cada una de las labores en la unidad de producción
15	Porcentaje de la superficie sembrada de acuerdo al tipo de riego utilizado a cielo abierto	Es el porcentaje promedio de la superficie sembrada del cultivo principal de acuerdo al tipo de riego utilizado a cielo abierto
16	Índice de nivel tecnológico de la actividad agrícola en agricultura protegida	El índice de nivel tecnológico de la actividad agrícola en agricultura protegida mide el nivel tecnológico de las actividades agrícolas apoyadas por el Componente y está compuesto por tres los subíndices: a) sistema de cobertura y estructura, b) control clima interno, y c) sistema de riego
17	Porcentaje de la superficie sembrada según el tipo de material vegetativo en agricultura protegida	Es el porcentaje promedio de la superficie del cultivo principal de acuerdo el tipo de material vegetativo en agricultura protegida
18	Porcentaje de la superficie sembrada según el tipo de fertilizante en agricultura protegida	Es el porcentaje promedio de la superficie del cultivo principal de acuerdo el tipo de fertilizante en agricultura protegida
19	Porcentaje de las UP según la técnica de aplicación de fertilizantes en agricultura protegida	Es el porcentaje promedio de las unidades de producción de acuerdo a la técnica de aplicación de fertilizantes en el cultivo principal en la unidad de producción
20	Porcentaje de UP según el sistema de riego en agricultura protegida	Es el porcentaje promedio de las unidades de producción de acuerdo al sistema de riego en el cultivo principal en agricultura protegida

No.	Indicadores CEDCAP 2017	Definición
21	Porcentaje de UP según el tipo de cobertura y estructura en agricultura protegida	Es el porcentaje promedio de las unidades de producción según el tipo de cobertura y estructura del cultivo principal en agricultura protegida
22	Porcentaje de UP según el sistema de control del clima interno en agricultura protegida	Es el porcentaje promedio de las unidades de producción de acuerdo al sistema de control del clima interno en el cultivo principal en agricultura protegida
23	Índice de nivel tecnológico de la actividad pecuaria	Mide el nivel tecnológico de las actividades pecuarias apoyadas por el Componente, el índice se integra por cuatro subíndices: calidad genética, método de reproducción, régimen de alimentación y control sanitario (sea ganadera o apícola)
24	Porcentaje de UP según la calidad genética de cada especie pecuaria	Es el porcentaje promedio de las unidades de producción de acuerdo a la calidad genética de cada especie pecuaria apoyada
25	Porcentaje de UP según el método de reproducción de cada especie pecuaria	Es el porcentaje de las unidades de producción de acuerdo al método de reproducción de la actividad ganadera
26	Porcentaje de UP según régimen de alimentación de la especie producto pecuaria	Es el porcentaje de las unidades de producción de acuerdo al régimen de alimentación de la especie ganadera
27	Porcentaje de UP según su participación en campañas zoosanitarias de la especie producto	Es el porcentaje de las unidades de producción según su participación en campañas zoosanitarias
28	Índice de nivel tecnológico de la actividad acuícola	Mide el nivel tecnológico de la actividad acuícola, se integra por los siguientes subíndices: sistema de cultivo, control ambiental, calidad genética y sanidad e inocuidad de la actividad acuícola
29	Porcentaje de UP acuícola según su sistema de reproducción	Es el porcentaje de las unidades de producción acuícola según su sistema de reproducción del organismo especie principal
30	Porcentaje de UP acuícola según el control ambiental utilizado	Es el porcentaje de las unidades de producción acuícola según su control ambiental utilizado en el organismo especie principal
31	Porcentaje de UP acuícola según la calidad genética	Es el porcentaje de las unidades de producción acuícola según la calidad genética del organismo especie principal
32	Porcentaje de UP acuícola según las acciones sanitarias y de inocuidad	Es el porcentaje de las unidades de producción acuícola según las acciones sanitarias y de inocuidad que se aplicaron al organismo especie principal

No.	Indicadores CEDCAP 2017	Definición
33	Índice de nivel tecnológico de la actividad pesca	Es el nivel tecnológico de las actividades pesqueras; se integra de los subíndices: artes y métodos de pesca, sistema de conservación del producto, sistema de navegación
34	Porcentaje de UP pesquera según el arte de la pesca	Es el porcentaje de las unidades de producción pesquera según el arte de la pesca en el organismo especie principal
35	Porcentaje de UP pesquera según el método de conservación	Es el porcentaje de las unidades de producción pesqueras según el método de conservación del organismo especie principal
36	Porcentaje de UP pesquera según el sistema de navegación	Es el porcentaje de las unidades de producción pesquera según sistema de navegación
37	Nivel de rendimiento de la actividad agrícola	Rendimiento productivo de la actividad agrícola del cultivo principal
38	Nivel de rendimiento de la actividad pecuaria	Es el nivel de rendimiento productivo de la actividad pecuaria
39	Nivel de rendimiento de la actividad acuícola	Es el nivel de rendimiento productivo de la actividad acuícola
40	Nivel de rendimiento de la actividad pesquera	Es el nivel de rendimiento productivo de la actividad pesquera del organismo especie principal
41	Producción de alimentos	Establece la proporción de alimentos consumidos por el núcleo familiar de la UP beneficiada que fueron producidos por la propia unidad de producción
42	Productividad media de factores de la actividad económica apoyada	Es la relación del valor de la producción y los factores de la producción (mano de obra, capital e insumos) expresada en pesos
43	Ingreso bruto total de la UP	Es la sumatoria de los ingresos dentro y fuera de la unidad de producción