



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



PROGRAMA INTEGRAL DE DESARROLLO RURAL

COMPENDIO DE INDICADORES 2014

Componente de Extensión e Innovación Productiva (CEIP)

PUEBLA



COMPENDIO DE INDICADORES 2014

**Componente de Extensión
e Innovación Productiva (CEIP)**

PUEBLA

DIRECTORIO**Lic. Enrique Peña Nieto**
Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos**GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA****Lic. Rafael Moreno Valle Rosas**

Gobernador Constitucional del Estado

Lic. Rodrigo Riestra PiñaSecretario de Desarrollo Rural,
Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial**SAGARPA****Lic. Enrique Martínez y Martínez**
Secretario**Lic. Jesús Alberto Aguilar Padilla**
Subsecretario de Agricultura**Lic. Ricardo Aguilar Castillo**
Subsecretario de Alimentación y Competitividad**Lic. Carlos Gerardo López Cervantes**
Director General de Planeación y Evaluación**Lic. Aníbal González Pedraza**
Director General Adjunto de Planeación y Evaluación**Lic. Verónica Gutiérrez Macías**
Directora de Diagnóstico y Planeación de Proyectos**Ing. Jaime Clemente Hernández**
Subdirector de Análisis y Seguimiento**Lic. Flor de María Serrano Arellano**
Subdirectora de Evaluación**Ing. Francisco Alberto Jiménez Merino**
Delegado de la SAGARPA en el Estado de Puebla

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN DE PUEBLA

Ing. Francisco Alberto Jiménez Merino

Presidente

Lic. Rodrigo Riestra Piña

Secretario Técnico

C. Amado Martínez Castillo

Representante de los Productores en el Sector Agrícola

C. Jorge García de la Cadena Romero

Representante de los Productores en el Sector Pecuario

C. Gilberto Hernández Vázquez

Representante de los Productores en el Sector Acuícola

M.C. René Carlo Calderón Robles

Representante por las Instituciones Académicas y de Investigación Afines al Sector Agropecuario

MVZ. Leticia Pichardo Rico

Coordinadora del Comité Técnico Estatal de Evaluación de Puebla

M.C. José Guadalupe Ramos Castro

Enlace Técnico del Comité Técnico Estatal de Evaluación de Puebla

COMPENDIO DE INDICADORES

Agro Sistemas Joseman, S.P.R de R.L.

Entidad Consultora Estatal



Dr. Teodoro Domínguez Torres

Responsable de la evaluación

Ing. Luis G. Córdova M.

L.A.E. Luis Carlos Soto García

Colaboradores

CONTENIDO

	Página
Siglas	8
Resumen Ejecutivo	9
Introducción	10
Capítulo 1. Bases conceptuales y de método en el monitoreo y evaluación de los programas de la SAGARPA, 2014	11
1.1 Enfoque y conceptos del M&E de programas públicos: gestión basada en resultados (GbR).....	12
1.2 Bases metodológicas para el M&E de programas de la SAGARPA en ejecución con las entidades federativas.....	13
1.3 Indicadores de gestión y de resultados para el M&E estatal.....	16
1.4 Fuentes de información para el cálculo de indicadores.....	18
Capítulo 2. Características generales de las Unidades de Producción y de los beneficiarios	20
2.1 Distribución geográfica de las Unidades de Producción beneficiadas.....	23
2.2 Características sociales de los beneficiarios: edad, género, escolaridad, pertenencia a grupo étnico, zonas marginadas.....	25
2.3 Características productivas y económicas de las unidades de producción: tipo de actividad productiva preponderante, cultivos y especies pecuarias, tipo de tenencia de la tierra, uso del suelo y régimen de humedad.....	28
2.4 Características de los apoyos: tipo apoyo entregado, montos de apoyo, grado de aprovechamiento de los apoyos, calidad de los servicios de los PSP.....	31
Capítulo 3. Indicadores de gestión	33
3.1 Indicadores de gestión.....	34

3.2 Indicadores de gestión y su posible incidencia sobre los resultados esperados del Programa.....	35
3.3 Algunos aspectos relevantes del circuito operativo del Programa.....	45
3.4 Percepción de los PSP, PSS y Coordinadores Estatales sobre la operación del Componente.....	47
Capítulo 4. Indicadores de resultados.....	51
4.1 Indicadores inmediatos: adopción de nuevas tecnologías y desarrollo de capacidades; y percepción sobre los servicios de los PSP/PSS.....	52
4.2 Indicadores de mediano plazo: producción de alimentos; rendimiento productivo incrementado por el servicio del PSP y/o PSS; e índice tecnológico (agrícola, pecuario y acuícola).....	55
4.3 Indicadores de largo plazo: Disponibilidad de alimentos; estabilidad productiva de la UP; e ingreso bruto.....	58
Capítulo 5. Consideraciones finales.....	60
5.1 Análisis de las relaciones entre las características de las UP, los indicadores de gestión y los indicadores de resultados.....	61
5.2 Recomendaciones.....	63
Anexos.....	66
Bibliografía.....	69

SIGLAS

CEIP	Componente de Extensión e Innovación Productiva
CECEIP	Comisión Estatal del Componente de Extensión e Innovación Productiva
CECEIPP	Comisión Estatal del Componente de Extensión e Innovación Productiva de Puebla
CEIR	Centro de Extensión e Innovación Rural
CONEVAL	Consejo Nacional para la Evaluación de la Política Pública
COUSSA	Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua
CNCH	Cruzada Nacional Contra el Hambre
CTEEP	Comité Técnico Estatal de Evaluación de Puebla
DDR	Distrito (s) de Desarrollo Rural
EATC	Equipo de Asesoría Técnica y Capacitación
ECE	Entidad Consultora Estatal
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FOFAE	Fondo de Fomento Agropecuario del Estado
GbR	Gestión Basada en Resultados
GEIT	Grupo de Extensión e Innovación Tecnológica
INCA Rural	Instituto Nacional de Capacitación Rural
M&E	Monitoreo y Evaluación
PIDR	Programa Integral de Desarrollo Rural
PIEX	Proyectos Integrales de Innovación y Extensión
PO	Población Objetivo
PSP	Prestador (es) de Servicios Profesionales
PSS	Prestador (es) de Servicio Social
ROP	Reglas de Operación
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SAT	Sistema de Administración Tributaria
SDRSOT	Secretaría de Desarrollo Rural Sustentable y Ordenamiento Territorial
SENACATRI	Servicio Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral
UACH	Universidad Autónoma Chapingo
UA-FAO	Unidad de Apoyo-FAO
UP	Unidad (es) de Producción
UPR	Unidad (es) de Producción Rural

RESUMEN EJECUTIVO

El presente Compendio de Indicadores tiene como propósito llamar la atención de los tomadores de decisiones que están involucrados en la operación de la política pública, a fin de que conozcan de primera instancia las conclusiones más relevantes del trabajo, así como las principales recomendaciones que tienen como fin contribuir al mejoramiento del mismo para beneficio de los productores del sector rural del Estado de Puebla que atiende el Componente de Extensión e Innovación Productiva (CEIP).

De esta forma, a continuación se exponen las principales conclusiones a las que se llegó, desde luego, en consideración de las hipótesis que guiaron el presente estudio:

- 1) Los servicios de extensión no muestran eficiencia ya que la mayoría de los indicadores presentan bajos valores, debido básicamente a debilidades en aspectos claves del proceso de gestión y en el circuito operativo, como por ejemplo la falta de articulación entre programas para lograr sinergias relevantes. Asimismo, también contribuyen aspectos operativos como la situación problemática en la que se desenvuelven los PSP y PSS tales como la falta de oportunidad de sus salarios, sus escasos medios de trabajo, y la escasez de activos productivos, por parte de los productores, para implementar tecnologías, entre otros.
- 2) Las ineficiencias en la gestión del Componente conllevan a indicadores de resultados de bajo valor, como en el caso del incremento de las capacidades de los productores y la incorporación de tecnología, así como la reducción de riesgos en los procesos productivos.
- 3) Al mantenerse las ineficiencias en la gestión del Componente continúa, en cadena, generándose indicadores de resultados de bajo valor como el caso del aumento en la producción de alimentos, mayor productividad y cambio tecnológico en las UP.
- 4) La ineficiencia en los indicadores de gestión contribuye a que los indicadores de resultados como la disponibilidad de productos, la estabilidad productiva y la vulnerabilidad alimentaria presenten aún bajos valores.
- 5) La ineficiencia en los indicadores de gestión contribuye a que los indicadores de resultados no presenten avances significativos, como es el caso del incremento de los ingresos brutos de los beneficiarios.

INTRODUCCIÓN

Como parte de los cambios en la administración gubernamental a nivel federal, a fines de 2012 se instauró en México un nuevo gobierno, lo que dio paso a una reestructuración institucional y programática, en especial en el sector rural. Dichas transformaciones se experimentaron a fines de 2013, cuando la SAGARPA promulgó las nuevas Reglas de Operación de sus programas, que sintetizaron estos cambios y se hicieron efectivos a partir del Ejercicio 2014. No obstante, se ha mantenido el compromiso de llevar a cabo los procesos de evaluación de los programas públicos, con el fin de retroalimentar a los diseñadores y operadores de los mismos, en aras de mejorar la eficiencia, la eficacia y la transparencia de la Gestión Pública.

Así, es pertinente dejar sentado que los objetivos del Programa de Desarrollo Rural Integral son, en general: *“Contribuir a reducir la inseguridad alimentaria prioritariamente de la población en pobreza extrema de zonas rurales marginadas y periurbanas”*. Y a través de su Componente de Extensión e Innovación Productiva (CEIP) tiene como propósito el *“desarrollo de capacidades y servicios profesionales de extensión e innovación rural”*. En cuanto a la extensión e innovación rural, es importante referir que las tesis generales que guían el presente trabajo son las siguientes: *1) Sin capacitación las posibilidades de desarrollo rural disminuyen drásticamente; 2) La organización de los productores es indispensable para que puedan acceder a etapas superiores de desarrollo; y 3) detrás de cualquier organización exitosa labora un grupo capaz y comprometido de extensionistas* (Castaños, 2008). Asimismo, respecto del desarrollo de capacidades, es importante referir que *“en el Japón la educación de la población rural se considera que es uno de los principales factores responsables del extraordinario desarrollo de la agricultura en ese país desde principios del siglo”* (Arnon, 1987).

Del mismo modo, es pertinente mencionar que los objetivos específicos del Sistema de Monitoreo y Evaluación son: i) analizar los elementos clave del contexto, que permitan comprender y dar sustento a los resultados del mismo; ii) calcular y analizar indicadores relacionados con aspectos tecnológicos, productivos y económicos de las unidades de producción apoyadas en 2014 por el CEIP, que permitan dar seguimiento y evaluar sus resultados a través del tiempo con base en posteriores levantamientos de información; iii) valorar las etapas críticas de la gestión del 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 Componente está siguiendo una trayectoria orientada hacia el logro de los resultados esperados; y iv) formular recomendaciones a partir de la información generada mediante el sistema de Monitoreo y Evaluación y plantear propuestas de tipo metodológico para las fases subsecuentes de este proceso.

CAPITULO 1

Bases Conceptuales y de Método en el Monitoreo y Evaluación de los Programas de la SAGARPA, 2014



En el presente capítulo se exponen de manera sucinta las bases conceptuales y metodológicas que guían este trabajo, con el propósito de mostrar la viabilidad del proceso de investigación utilizado y, por lo tanto, la consistencia de los hallazgos.

1.1 Enfoque y conceptos del M&E de programas públicos: Gestión Basada en Resultados (GbR)

En este caso, se parte de considerar que un sistema de Monitoreo y Evaluación (M&E) se concibe como segmento de un conjunto de instrumentos de política pública que contribuye a fortalecer el enfoque de GbR, a través de la cual se pueden conocer oportunamente los avances de un programa y ponderar sus resultados. Asimismo, la GbR es un modelo de cultura organizacional y desempeño institucional que pone más énfasis en los resultados que en los procedimientos o procesos de ejecución de las políticas públicas. Aunque también interesa cómo se hacen las cosas, cobra mayor relevancia qué se logra y cuál es su impacto en el bienestar de la población atendida. La valoración de los procesos, productos y servicios entregados, se hace desde la perspectiva de su contribución al logro de los resultados esperados.

Es pertinente indicar que la GbR requiere que toda política o programa público contemple explícitamente los siguientes elementos esenciales: a) definición clara y correcta de la **problemática** que busca resolver, la cual debe estar basada en un estudio o diagnóstico a partir del cual se identifiquen y analicen las principales causas y efectos de dicha problemática; b) definición y cuantificación de la **población potencial y objetivo**, que permita saber quiénes son los agentes que enfrentan la problemática que se pretende resolver, a quiénes se apoyará en el corto y mediano plazos, y contar con una caracterización detallada de dichos agentes; c) diseño de una **estrategia de intervención** pertinente para resolver la problemática identificada, lo cual implica que debe contemplar la entrega de bienes y servicios sobre los cuales exista evidencia teórica y empírica acerca de su efectividad para atacar el problema de desarrollo; e) **objetivos** claramente definidos y consistentes con la problemática a resolver; f) **indicadores y metas** correctamente especificados, cuya medición y monitoreo garanticen conocer el avance y logro de los objetivos de la política o programa; y g) **sistema de M&E** que permita dar seguimiento y valorar el desempeño del instrumento de intervención pública, y contemple a su vez los mecanismos para el uso y aprovechamiento de la información para la toma de decisiones por parte de los responsables de la política o programa.

Así, en el ciclo de políticas públicas, tanto el monitoreo como la evaluación son dos fases que apuntan a la mejora continua del diseño y la ejecución de las políticas aplicadas, retroalimentando de manera oportuna y eficaz mediante la construcción y cálculo de indicadores que permiten conocer y analizar sus alcances, resultados e impactos en la resolución de las problemáticas.

1.2 Bases metodológicas para el M&E de programas de la SAGARPA en ejecución con las entidades federativas

En este tema es importante indicar que un sistema de Monitoreo y Evaluación (M&E) basado en resultados es una herramienta que contribuye a fortalecer el enfoque de la GbR, pues permite conocer oportunamente los avances de un programa y medir sus resultados. Una vez implementado, el sistema de M&E constituye un flujo continuo de retroalimentación a los tomadores de decisiones permitiendo, además, obtener lecciones aprendidas para mejorar las distintas etapas del ciclo del proyecto.

Asimismo, cabe señalar que en la definición de esta herramienta de gestión pública se encuentran involucrados dos conceptos fundamentales: El *Monitoreo* y la *Evaluación*. El Monitoreo es una función continua basada en la recolección sistemática de datos sobre indicadores específicos con el fin de proporcionar a los tomadores de decisiones y principales partes interesadas, información oportuna sobre el grado de avance en el logro de los objetivos de una intervención en curso. La Evaluación, por su parte, es el análisis sistemático y objetivo de planes, programas y/o proyectos públicos, que tiene como finalidad determinar su pertinencia y el logro de sus objetivos y metas, así como su eficiencia, resultados, impacto y sostenibilidad.

En ese sentido, es pertinente señalar que de acuerdo con distintos estudios sobre el tema, en la implementación de un sistema de M&E es importante considerar los siguientes pasos:

Desarrollo de una valoración de diagnóstico. Cuyo objetivo principal es determinar si los actores involucrados que participarán en la puesta en marcha del sistema están preparados para avanzar con éxito en su construcción, uso y sostenimiento. El desarrollo del diagnóstico debe considerar la valoración de tres aspectos esenciales: i) los incentivos para el diseño e implementación del sistema, ii) los roles y responsabilidades de los distintos actores institucionales, y iii) los requerimientos en cuanto a construcción de capacidades institucionales.

Definición de resultados esperados. Aquí se debe valorar en qué medida los actores participantes tienen establecidos claramente los resultados esperados de sus programas públicos, para ser monitoreados y evaluados mediante el sistema desarrollado y, a partir de ello, la definición de los indicadores y sus líneas de base.

Selección de los indicadores clave para monitorear los resultados. Una vez definidas las metas comunes, se construye un conjunto de indicadores de desempeño basados en aquellas variables cuantitativas y/o cualitativas que permitan medir de manera objetiva el grado de

avance en los resultados planteados. Se deben diseñar indicadores de desempeño para todos los niveles del sistema de M&E, de modo que sea posible monitorear el progreso en relación con los insumos, actividades, componentes e impactos del Programa.

Establecimiento de líneas de base. En este caso, la definición de líneas de base para los indicadores incluidos permite contar con información, de carácter cuantitativo y/o cualitativo, para establecer un punto de partida en el proceso de monitoreo y evaluación del desempeño del programa.

Definición de metas. Considerando los resultados esperados, los indicadores de desempeño y las líneas de base, es necesario establecer metas que especifiquen en términos cuantitativos los avances que se pretenden lograr, así como los tiempos requeridos para ello. La definición de metas también debe constituir un proceso de consulta y construcción colectiva entre los distintos actores relevantes relacionados con la ejecución del programa.

Monitoreo de los resultados. El desarrollo de esta fase debe considerar la generación y utilización de información relevante que permita dar seguimiento tanto a la implementación del programa como a los resultados de las distintas acciones.

Evaluación. Para complementar y reforzar la tarea de Monitoreo, en forma paralela se lleva a cabo un proceso de Evaluación sobre la implementación del programa y sus resultados. Esta Evaluación ayudará a mejorar las decisiones sobre la asignación de los recursos, y a identificar y resolver oportunamente los problemas emergentes. Con ello, se logrará incrementar la eficiencia, la eficacia y los impactos de los apoyos entregados.

Reportes de hallazgos. Esta actividad se ocupa de generar informes periódicos sobre los principales hallazgos del trabajo desarrollado a través de la operación del sistema de M&E. Los reportes arrojarán información para comparar los avances en relación con el punto de partida establecido a través de las líneas de base, y servirán también para hacer comparaciones contra los resultados esperados.

Utilización de los hallazgos. El uso de la información sobre el desempeño permite a los tomadores de decisiones introducir mejoras continuas en todas las fases que comprenden el ciclo del programa, ya que ayudará a retroalimentar el diseño, la planeación, la operación, el control y el seguimiento del mismo.

Sustentabilidad del Sistema de M&E. Para asegurar la viabilidad del sistema y maximizar sus posibilidades de éxito, se debe poner especial atención y cuidado en los siguientes factores críticos que determinan su sustentabilidad en el largo plazo: análisis de las condiciones institucionales en las instancias o dependencias participantes; definición clara de los roles y responsabilidades de los actores; generación de información confiable y de calidad; valoración adecuada del sistema de incentivos; y suficiencia en términos de capacidades técnicas instaladas.

Por lo anterior, es importante señalar que el éxito de un Sistema de M&E depende del grado de utilización de la información generada en cada una de las etapas del ciclo de la política o programa público en el cual se aplica, de la calidad de los datos obtenidos y su confiabilidad como insumos para el Monitoreo y la Evaluación, así como de su sustentabilidad como herramienta de mejora continua que trascienda a las voluntades o decisiones de individuos a cargo de los programas o proyectos lo cual depende del grado en el que se alcanza su institucionalización.

Finalmente, en congruencia con lo anterior, y en consideración de los objetivos, los tipos de apoyo y los aspectos operativos básicos del CEIP, las hipótesis que guían el presente trabajo son las que siguen:

Hipótesis de investigación para el Sistema de M&E del CEIP

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, mayor estabilidad productiva y menor vulnerabilidad alimentaria.
5	Todo lo anterior se debería reflejar en mayores ingresos brutos de los beneficiarios.

Fuente: Términos de Referencia para el Monitoreo y la Evaluación del Programa Integral de Desarrollo Rural. SAGARPA-FAO, 2014.

Esto es, la lógica que precede a las hipótesis de trabajo antes planteadas 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 los procesos productivos, elevar la producción para autoconsumo alimentario y para el mercado, aminorar los riesgos a cambios bruscos de orden climático y de mercado para en última instancia reflejarse en mayores ingresos de los productores. Para alcanzar estos objetivos del CEIP resulta evidente que se requiere de procesos eficientes y de un contexto estable o favorable.

1.3 Indicadores de gestión y de resultados para el M&E estatal

Al respecto, cabe señalar que los indicadores comprenden dos grandes grupos: los de *gestión* y los de *resultados*. Los primeros están más relacionados con la forma de operar el Componente, mientras que los segundos tratan de expresar los efectos de los apoyos en las UP. Los indicadores de gestión tratan de captar la forma en que se gestiona en el Estado el Componente, de tal forma que se pueda indagar sobre actividades básicas de la gestión, tratando de tener documentada la calidad con dichas actividades. Aunque estos indicadores no siempre se pueden cuantificar, son básicos para explicar parte de los resultados alcanzados con cada Componente.

Por su parte, los de Resultados se basan en la estimación y el análisis de indicadores que fueron diseñados específicamente para el CEIP. Dichos indicadores permite realizar el monitoreo sobre aspectos clave de las Unidades de Producción y los proyectos en los cuales se aplicaron los servicios entregados por el Programa; asimismo, permitirá valorar el desarrollo de dichas unidades beneficiadas en el tiempo.

Cabe indicar, que para efecto de este Sistema de M&E, los indicadores se clasifican en tres categorías, cada una de las cuales marca diferentes alcances en los resultados esperados del Programa: la primera categoría registra los cambios que deben generarse en el corto plazo al recibir el apoyo (entregables), por lo que los indicadores se denominan de corto plazo; la segunda categoría, registra cambios intermedios, es decir, el efecto o resultado directo obtenido de la utilización de los servicios entregados por el Programa; en este caso los indicadores se denominan intermedios. Finalmente, la tercera categoría, registra cambios de mediano y largo plazo que refieren a efectos generados en la UP, una vez que se espera que los proyectos de inversión hayan madurado y que los beneficiarios hayan alcanzado la curva de aprendizaje relacionada con el servicio adquirido. En el siguiente cuadro se muestran los indicadores antes citados.

Categorías de indicadores de resultados empleados en el Sistema de M&E del CEIP

Categoría	Cambios registrados
Indicadores de corto plazo	Los que se generan al recibir el apoyo del Programa (nivel Entregables)
Indicadores intermedios	Los obtenidos de la utilización de los 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)

Fuente: Términos de Referencia para el Monitoreo y la Evaluación del Programa Integral de Desarrollo Rural. SAGARPA-FAO, 2014.

Por su parte, los indicadores de gestión que se consideran en el presente trabajo son los que se muestran a continuación.

Indicadores de gestión a considerar en la evaluación del CEIP

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador
Calidad del Programa de trabajo del CEIP	Mide la calidad en la elaboración del Plan estratégico del CEIP con la inclusión de objetivos, metas, estrategias, esquemas de seguimiento y evaluación.
Criterios para la distribución del presupuesto del CEIP	Mide la pertinencia de la distribución del presupuesto dedicado a extensionismo, extensionismo especializado, servicio social gratificado, asistencia de los productores a eventos de intercambio de conocimientos, experiencias y proyectos exitosos, así como para la organización de los mismos, esto con relación a lo indicado en las ROP.
Oportunidad de publicación del Plan Estratégico del CEIP	Mide la fecha de cada ciclo en que se elabora y publica el Elaboración del Plan Estratégico del CEIP
Índice de pertinencia en la programación de los recursos del CEIP	Mide la pertinencia de la programación de los recursos con respecto a la planeación estatal del CEIP.
Índice de oportunidad en la suscripción de Convenios de Coordinación de la SAGARPA con las entidades federativas	Mide la oportunidad con que las partes suscriben los Convenios de Coordinación.
Índice de oportunidad de firma de Anexos de Ejecución del CEIP	Mide la oportunidad con la que ocurre la primera radicación de los recursos federales al FOFAE, a partir de la firma del Convenio de Coordinación.
Índice de oportunidad en la radicación de recursos estatales al FOFAE	Mide la oportunidad en que ocurre la radicación total de los recursos estatales al FOFAE.
Índice de oportunidad de la publicación de la convocatoria	Mide la oportunidad con que se publica la convocatoria respecto a la operación anual.
Índice de su población atendida respecto a la Población (PO) objetivo del CEIP	Mide la población atendida respecto a la PO del CEIP.

Nombre del Indicador	Descripción del Indicador
Índice de duración del servicio del PSP por beneficiario cada año	Mide el número de meses laborados por los PSP con cada beneficiario -individual o grupal- durante un año y su oportunidad respecto a los ciclos productivos.
Índice de atención del CEIP a municipios marginados	Mide el número de municipios marginados atendidos por el CEIP durante un año en la entidad.
Índice de calidad de los planes de trabajo de los PSP	Mide el porcentaje de planes de trabajo de los PSP aprobados/total de programas de trabajo apoyados.
Calidad de los planes de trabajo de los PSP	Mide los planes de trabajo de los PSP aprobados que reúnen criterios de calidad, en cuanto a objetivos, metas e indicadores productivos y económicos.
Esquemas de recontractación de los PSP	Mide el porcentaje de PSP recontractados con plan de trabajo y condiciones generales aprobadas.
Calificación de los PSP	Mide la calificación otorgada por la CECEIP al PSP.
Índice de duración del trabajo del PSP/año	Mide fecha de inicio y finalización de los servicios de los PSP dentro un ejercicio trabajado dentro del CEIP.
Número de servicios del PSP por año	Mide el número de beneficiarios individuales y grupales que atiende cada PSP por año o ciclo.
Oportunidad de pago al PSP	Mide las fechas de pago que reciben los PSP por sus servicios durante un año en el CEIP.
Calificación de los servicios de los PSP	Mide la calificación que los beneficiarios otorgan a cada PSP.

Fuente: Presentación Componente de Extensionismo e Innovación Productiva. Indicadores de Gestión. SAGARPA-FAO, Mayo 2015.

1.4 Fuentes de información para el cálculo de indicadores

En este último tema del actual capítulo, es pertinente mencionar que poner en marcha un sistema de M&E constituye un reto complejo, sobre todo considerando la modalidad bajo la cual se ejecuta este Componente; es decir, en concurrencia de recursos entre SAGARPA y Gobierno del Estado. En ese sentido, para instrumentar un sistema de M&E se debe de planear una estrategia de largo plazo, vislumbrando en todo momento el corto y mediano plazos, ya que el monitoreo demanda de mediciones frecuentes, enfocadas a captar datos que permitan estimar los indicadores de gestión. De esta manera, se tiene la posibilidad de retroalimentar a los diseñadores del Programa, en este caso a la Unidad Responsable, así como emitir recomendaciones para los operadores, como la Instancia Ejecutora y la CECEIPP que se ha creado *ex profeso* para que pueda mejorar su desempeño y los indicadores de resultados del Componente.

De esta forma, conviene resaltar que en la lógica del monitoreo se trata de mediciones frecuentes, que generalmente se llevan a cabo dentro de un mismo ciclo o año, pues en ese lapso es que pueden expresar toda su utilidad. Para el caso de la frecuencia de medición de los indicadores de resultados, generalmente se refieren a un año en el caso de los de corto plazo, uno a dos años en los de mediano plazo y dos o más años en los de largo plazo. Para que lo anterior se pueda realizar con la pertinencia adecuada se deben prever las instancias

correspondientes a cada actividad y generar los formatos de captura respectivos, para que la toma de datos se realice de la manera apropiada y, casi de inmediato, se proceda a los cálculos de los indicadores que corresponda en cada plazo de tiempo que se haya predeterminado.

Finalmente, enseguida se enumeran las principales fuentes de información para el Sistema de Monitoreo y Evaluación del CEIP.

Información documental y normativa: Plan Nacional de Desarrollo; Programa Especial Concurrente; Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero; Ley de Desarrollo Rural Sustentable; Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación; Reglas de Operación del PIDR de la SAGARPA; Convocatorias del Programa/Componente; Documento del Plan Estratégico del CEIP 2014/Entrevistas con integrantes de la Comisión Estatal; Registros de la Comisión Estatal del CEIP; Documento de planeación de la Comisión Estatal del CEIP/Anexo de Ejecución del CEIP; Convenio de Coordinación, u otras fuentes de información estatales que permitan conocer fecha real de suscripción de convenios; Registros Administrativos del FOFAE; Convocatoria/Archivos de la Comisión Estatal del CEIP; y Archivos de la Comisión Estatal del CEIP y CONEVAL, entre otros.

Encuesta a beneficiarios: La fuente de información principal para monitorear y evaluar los resultados del CEIP del PIDR es la base de datos que se genera durante el trabajo de campo. En este caso el tamaño de muestra fue de 127 beneficiarios (94 agrícolas, 22 pecuarios y 11 acuícolas).

Entrevista a Funcionarios, PSP, PSS y Coordinadores Estatales: Este nivel de información permite deducir cómo opera el Programa; es decir, cómo se hacen las cosas en la ejecución del mismo, lo que da idea de los posibles resultados.

CAPITULO 2

Características generales de las Unidades de Producción y de los beneficiarios



En el presente capítulo se incluye una caracterización sucinta del sector agropecuario del Estado de Puebla, que tiene como propósito general enmarcar el Componente de Extensión e Innovación Productiva del Programa Integral de Desarrollo Rural en términos de su potencial para mejorar los niveles de bienestar de la población del medio rural, a través de acciones de fortalecimiento de sus capacidades.

Puebla está conformado por siete regiones geográficas, tres de las cuales (sierra norte, sierra nororiental y mixteca) son consideradas como rurales y de mayor vulnerabilidad. Sin embargo, en ellas prevalece un dinamismo deficiente de la producción agrícola, misma que se refleja en la desigualdad existente entre regiones y sus actividades productivas, derivando en una mayor concentración de la pobreza rural (PED, 2011-2017).

En este marco, la implementación del CEIP del Programa Integral de Desarrollo Rural, como programa concurrente implementado por el Gobierno Estatal, a través de la Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial (SDRSOT), y de la Delegación Estatal de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), busca contribuir a mejorar la condición social de sus beneficiarios mediante el fortalecimiento del desarrollo de sus capacidades, a través de los servicios de extensión y asistencia técnica; y que, a su vez, éstos se reflejen en la mejora de sus procesos productivos.

Lo anterior denota reconocer que existe un problema central que requiere atención. Dicho problema radica en que el sector rural y pesquero de México no muestra desarrollo, y tampoco ha alcanzado sustentabilidad; ambos aspectos no son ajenos a las condiciones prevalecientes en el Estado de Puebla y se reflejan en un *“bajo crecimiento de las actividades agropecuarias”*, principalmente causadas por: i) un bajo desarrollo de las capacidades técnico-productivas y empresariales; ii) innovación tecnológica insuficiente; iii) bajos niveles de productividad; iv) acceso limitado al mercado de productos agropecuarios y pesqueros; v) insuficiente financiamiento para la actividad agropecuaria; vi) desfavorable patrimonio fito y zoonosanitario; y vii) alto nivel de riesgo de la actividad agropecuaria (FAO-SAGARPA, 2012).

Así que, si bien el objetivo del CEIP no puede atender de manera generalizada todas las causas identificadas, sí juega un papel fundamental en delimitar a través de sus ejecutores aquellas líneas de acción que vayan acorde a sus alcances, y que permitan la articulación de sus actores institucionales para favorecer aspectos medulares en la búsqueda de la mejora de las condiciones sociales del sector rural, particularmente en las regiones de mayor vulnerabilidad.

En virtud de las diversas necesidades en las que se encuentra inmerso el sector rural del Estado de Puebla, cabe destacar que, en la implementación de instrumentos de políticas públicas como el CEIP, deben contextualizarse y considerarse las condiciones prevalecientes —políticas, sociales, económicas, ambientales, entre otras— bajo las cuales éste actuará. De esta manera, es importante considerar que el 86% de las Unidades de Producción Rural (UPR) es de temporal y el 14% tiene acceso a algún sistema de riego; es decir, menos del 12% de la superficie (1.2 millones de hectáreas) con actividad agropecuaria y forestal cuenta con esta tecnología (UACH, 2014).

Por otra parte, de las 535,457 UPR del Estado, el 70.4% (376,860) realiza actividades agropecuarias o forestales, en una extensión de 1,193,304 ha. Esto es, el tamaño promedio de las UPR que realiza este tipo de actividad es de tan sólo 3.1 ha, menor a la escala mínima de producción nacional (9 ha), lo que dificulta aumentar su competitividad y rentabilidad (INEGI, 2009; PED, 2011-2017).

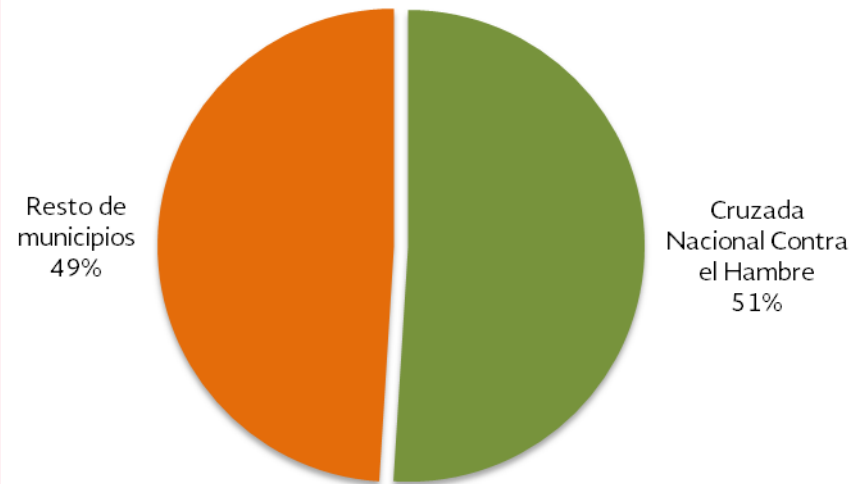
No obstante, aunque la agricultura es de las principales actividades de las UPR en el Estado (349,000 Unidades), y la ganadería le sigue con apenas 4,000 Unidades; en general, el sector agropecuario de Puebla presenta una situación de desvinculación entre los otros componentes de la cadena de valor, así como de los propios mercados, y un desempeño por debajo del grueso de la economía estatal. Este panorama puede explicarse principalmente por: *i) el deficiente acceso a insumos estratégicos, como el caso de los fertilizantes y semilla mejorada; ii) la falta de organización de los productores; iii) la pulverización de la tierra entre muchos productores; iv) la deficiente capacitación e innovación y transferencia tecnológica; v) el poco o nulo acceso y/o uso de servicios financieros; y vi) la baja mecanización del campo*, entre otros.

Por lo anterior, esta caracterización denota un sector rural con problemáticas diversas y complejas, cuya atención justifica acciones institucionales articuladas en el Estado. En este sentido, la implementación del CEIP se constituye en una importante área de oportunidad para contribuir al desarrollo del sector rural, en donde se privilegia de manera importante el capital humano.

Enseguida se presenta una breve caracterización de las principales variables del contexto en el que se desempeña el Componente objeto de análisis, no sin antes precisar que a lo largo de todo el documento se hará referencia al CEIP, como Componente o Programa, de manera indistinta.

Asimismo, como puede observarse, el Componente objeto de estudio tuvo una atención mayoritaria (51%), como se establece en la normatividad correspondiente, hacia los municipios que conforman la población objetivo de la Cruzada Nacional Contra el Hambre (CNCH), lo que representa una fortaleza en el sentido de contribuir al desarrollo de la población rural que ahí se ubica. Cabe señalar, que la población objetivo del Programa Integral de Desarrollo Rural comprende a productores que habitan en localidades de alta y muy alta marginación, de los cuales existen algunos que forman parte de la CNCH y que viven en pobreza extrema.

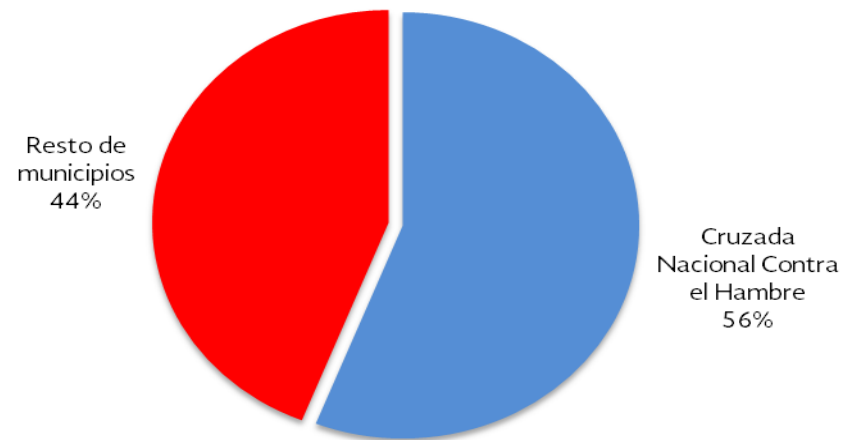
Gráfica 3. Cobertura de municipios de la CNCH



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

Así también, se observa que las UP atendidas por el Programa definitivamente están ubicadas en los municipios que integran la CNCH, lo que es congruente con la política de desarrollo rural sustentable de los gobiernos Federal y Estatal, en el sentido de contribuir al mejoramiento del nivel de vida de la población rural que vive en zonas de muy alta marginación.

Gráfica 4. UP atendidas en municipios de la CNCH

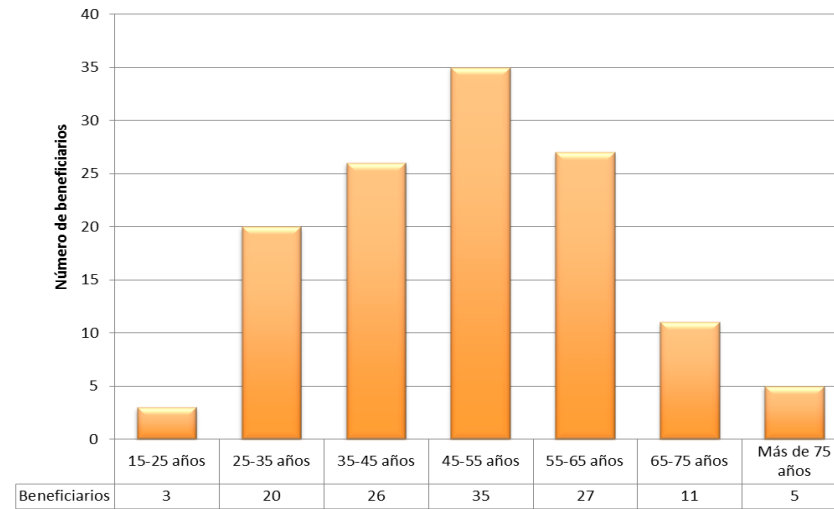


Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

2.2 Características sociales de los beneficiarios: edad, género, escolaridad, pertenencia a grupo étnico y marginación

En relación con la edad de los beneficiarios del Componente, cabe indicar, como se observa en este gráfico, que existe una gran dispersión de la misma por beneficiario; sin embargo, los apoyos se concentran en la población que tiene una edad que oscila entre los 35 y 65 años, lo que implica la necesidad de promover métodos de transferencia de tecnologías acordes a las condiciones y cultura que tiene este tipo de población rural. Cabe indicar, que el promedio de edad de los beneficiarios es de 50 años.

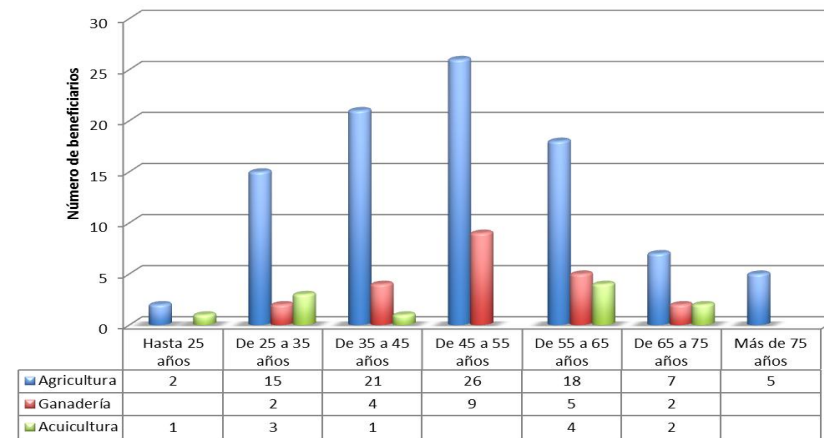
Gráfica 5. Beneficiarios por rango de edad



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

Asimismo, en esta otra valoración el rango de edad de los beneficiarios persiste, y el subsector productivo que destaca a nivel estatal es el agrícola (94), lo que da una idea clara de las necesidades tecnológicas que habrán de atenderse, así como sus procesos de transferencia tecnológica y requerimientos de PSP.

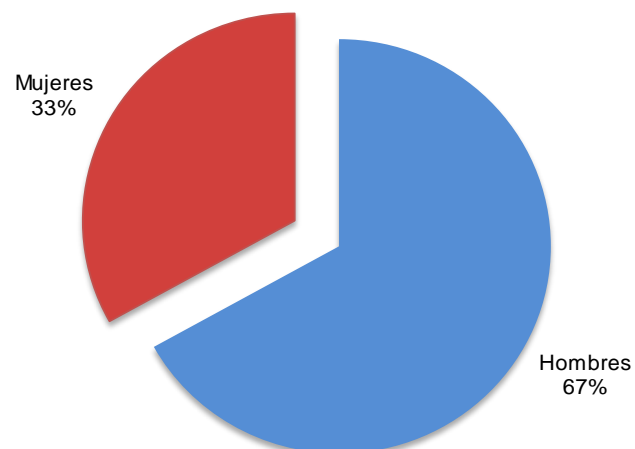
Gráfica 6. Beneficiarios por rango de edad y subsector de incidencia



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

En este gráfico se observa que existe atención al género femenino (33%) como lo prevé la normatividad. Se espera, desde luego, que en la equidad se vaya alcanzando de manera paulatina, sobre todo si se considera que cada vez hay una mayor participación de la mujer en la agricultura.

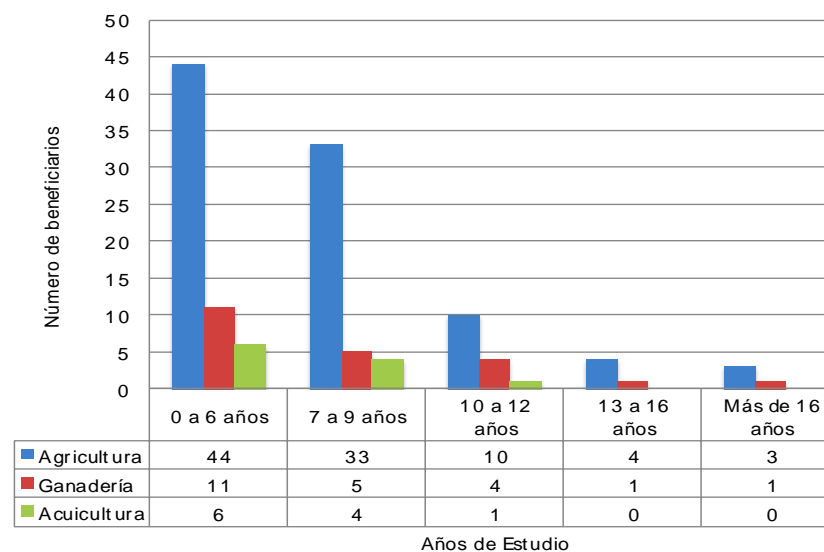
Gráfica 7. Beneficiarios por género



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

En relación con el grado de escolaridad de los beneficiarios, puede observarse en este gráfico que predominan los que oscilan de 0 a 12 años de estudio, lo que indica que los extensionistas habrán de adaptar sus metodologías de enseñanza y capacitación a estas condiciones de baja escolaridad. Cabe señalar, que el comportamiento de esta variable es análogo en los diferentes subsectores, y el promedio es de 7.7 años de estudio.

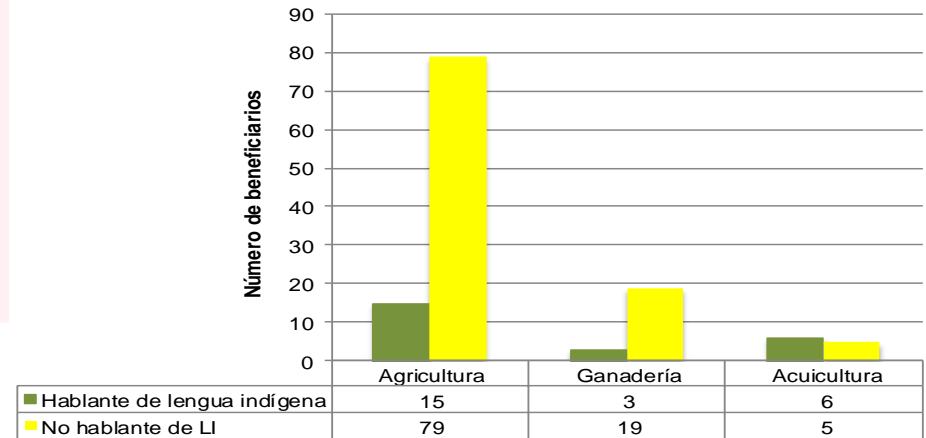
Gráfica 8. Escolaridad de beneficiarios del subsector de incidencia



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

En referencia a la pertenencia a grupos étnicos, existe una importante cantidad (18%) de beneficiarios que pertenece a estos grupos, lo que muestra que el Programa está atendiendo a esta población que es sugerida en la normatividad del mismo, y también debe considerarse en los procesos de adopción tecnológica. Cabe señalar, que se trata de una población que habla español y además su lengua materna.

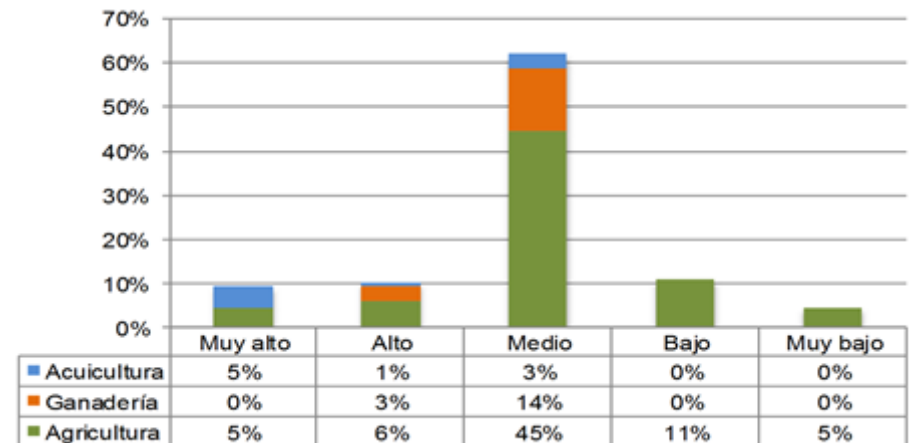
Gráfica 9. Etnia de los beneficiarios



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

En cuanto a la atención a zonas marginadas, puede verse que el Programa atiende prioritariamente a municipios de media (62%), alta (10%) y muy alta marginación (10%), lo que es congruente con la razón de ser del mismo; y además es una característica que debe tomarse en cuenta en los procesos de transferencia de tecnología, ya que regularmente se trata de una población que tiene un bajo nivel de escolaridad, ingresos y activos productivos que probablemente dificulta los procesos de cambio tecnológico.

Gráfica 10. Grado de marginación municipal y subsector de incidencia de las UP

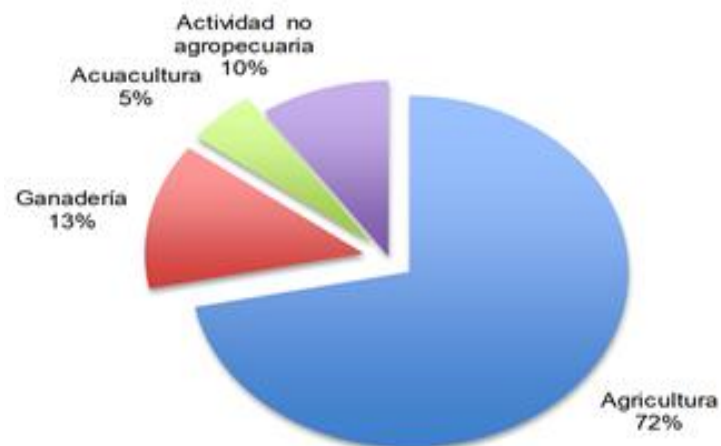


Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

2.3 Características productivas y económicas de las unidades de producción: tipo de actividad productiva preponderante, cultivos y especies pecuarias, tipo de tenencia de la tierra, uso del suelo y régimen de humedad

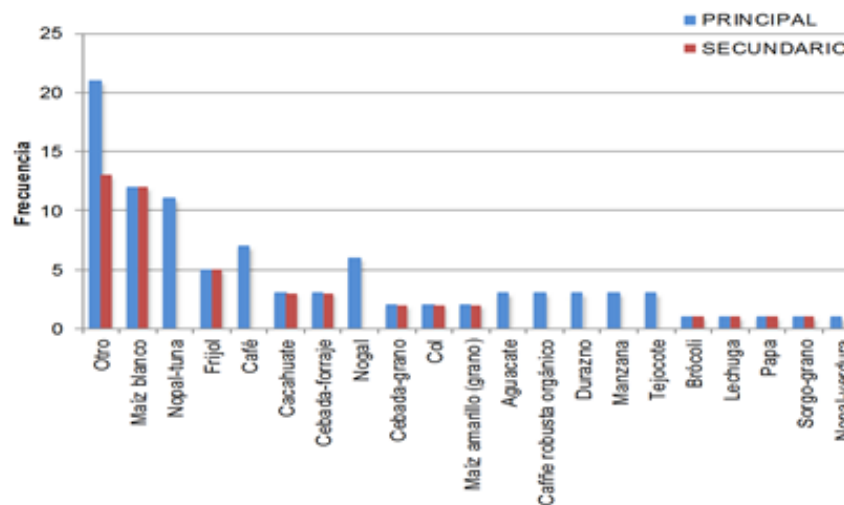
En este gráfico se observa con claridad la importancia relativa que tiene el subsector agrícola en el Estado, lo que da idea de las prioridades que deben establecerse en el Programa, así como los propios mecanismos de transferencia de tecnología por parte de los extensionistas que habrán de elegirse para este caso por parte de los responsables operativos del mismo.

Gráfica 11. Preponderancia en actividad productiva de las UP



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

Gráfica 12. Cultivos reportados en UP agrícolas

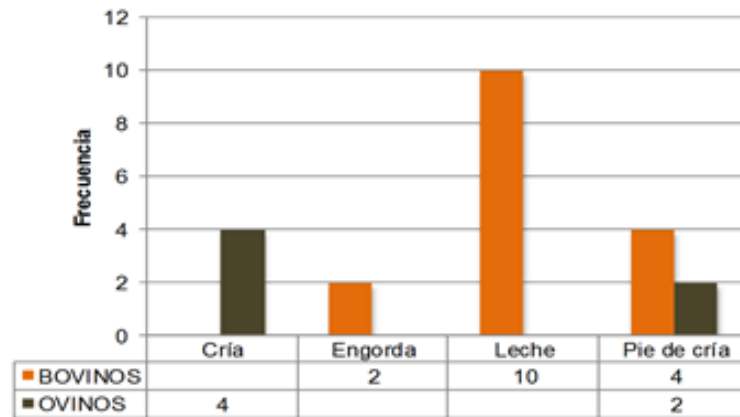


Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

En congruencia con lo anterior, como se observa aquí, existe una gran variedad de cultivos atendidos, en el subsector agrícola, destacando el Maíz blanco y Nopal-Tuna; en correspondencia con la existencia de diversos sistemas-producto agrícolas priorizados por el Componente a través del Plan Estratégico realizado para tal fin.

En cuanto a la producción pecuaria destaca la producción de leche de ganado bovino, el pie de cría y la carne de bovino; y en menor medida se da la producción de crías de ganado ovino. Esto, es congruente con el potencial lechero del Altiplano del Estado de Puebla.

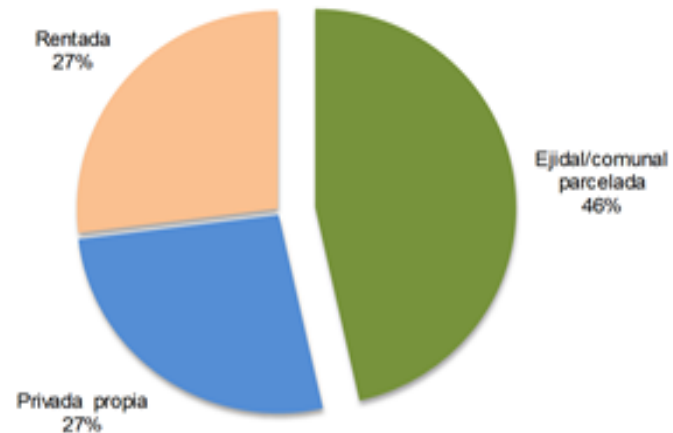
Gráfica 13. Producto y especies principales de UP pecuarias



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

En referencia al tipo de tenencia de la tierra, cabe señalar que destacan las UP de tipo ejidal (46%), seguida de la rentada (27%) y privada propia (27%), lo que indica que el Programa se dirige conforme a lo planteado en las ROP. Esto, también es importante considerar en los procesos de extensionismo rural en virtud de los bajos niveles de activos productivos que comúnmente tiene este tipo de productores.

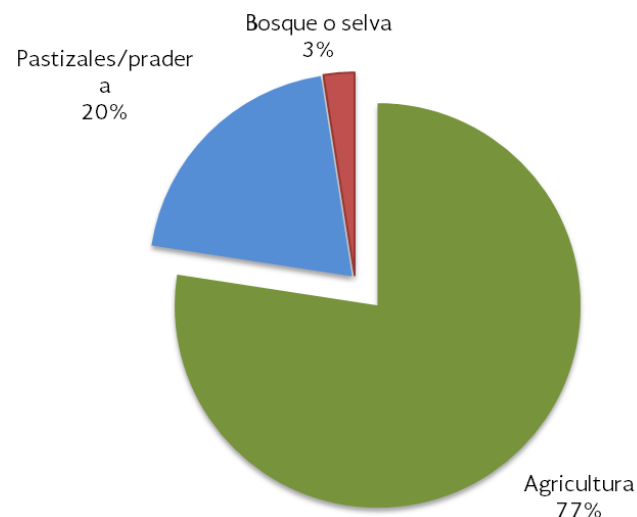
Gráfica 14. Tenencia de la Tierra de las UP beneficiadas



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

En cuanto al uso del suelo de las UP beneficiadas, la agricultura destaca por su amplia cobertura (77%), y con una mínima parte el bosque o selva (3%), sobrepasado por pastizales/pradera (20%); lo que habla de los requerimientos de personal profesional a participar en el Componente objeto de análisis. Esto es, desde luego, es acorde con la vocación agrícola que tiene el Estado.

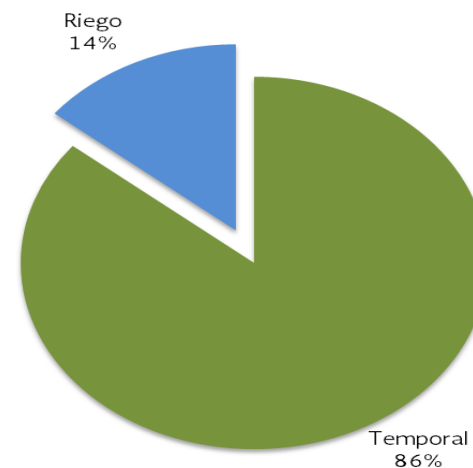
Gráfica 15. Uso de la tierra de las UP beneficiadas



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

Como puede verse, la mayor parte de la producción agropecuaria se realiza en tierras de temporal (86%), y una escasa proporción se desempeña en áreas de riego (14%) en el Estado. Esto también orienta las necesidades de profesionistas a participar en el Programa, ya que deben estar capacitados para desempeñarse y convivir en situaciones adversas como las aquí referidas, más todas las que normalmente se presentan en una actividad de alto riesgo, y de incidencia multifactorial, como es la agricultura.

Gráfica 16. Régimen hídrico de la superficie agrícola



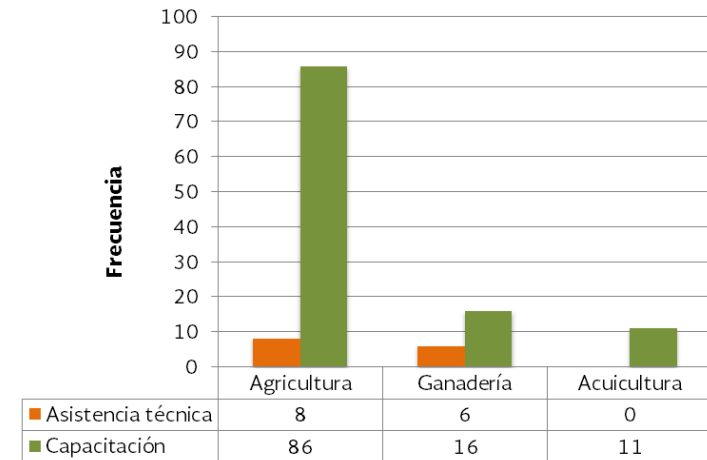
Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

2.4 Características de los apoyos: tipo apoyo entregado, montos de apoyo, grado de aprovechamiento de los apoyos y calidad de los servicios de los PSP

En cuanto al tipo de apoyo entregado se observa que la capacitación a productores fue la principal actividad llevada a cabo por los PSP participantes en el Programa, y de igual manera este mismo se dirigió más hacia la actividad agrícola. Esto, da idea de la importancia relativa del subsector y de la necesidad de enfocar con precisión los procesos de transferencia tecnológica hacia la población beneficiada. Aquí, cabe señalar que, en general, los servicios profesionales deberían verse reflejados en resultados positivos, lo que se podrá constatar, de acuerdo con los indicadores sugeridos por la Unidad de Apoyo-FAO, en el capítulo correspondiente. Asimismo, se indica que estos dos conceptos de análisis se entienden de acuerdo como las Reglas de Operación los define.

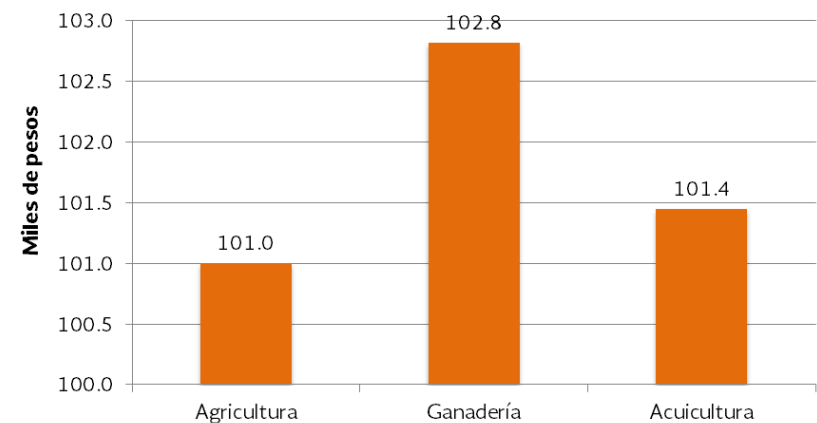
En cuanto a los montos de apoyo puede verse que la actividad pecuaria predomina en relación con el monto de apoyo por beneficiario (102.8 miles de pesos), seguido de la actividad acuícola (101.4 miles de pesos) y la agrícola (101 miles de pesos), en este caso. Lo anterior, desde luego, es independiente de la importancia relativa que tiene cada uno de los subsectores productivos en el Estado; es decir, el monto de apoyo responde más bien a la necesidad específica de cada proyecto que al subsector al que pertenece. Aquí, cabe señalar, que, en este caso, el beneficio se obtiene de forma grupal en un promedio de 30 productores.

Gráfica 17. Tipo de apoyo por actividad principal



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

Gráfica 18. Monto promedio de apoyo por actividad principal

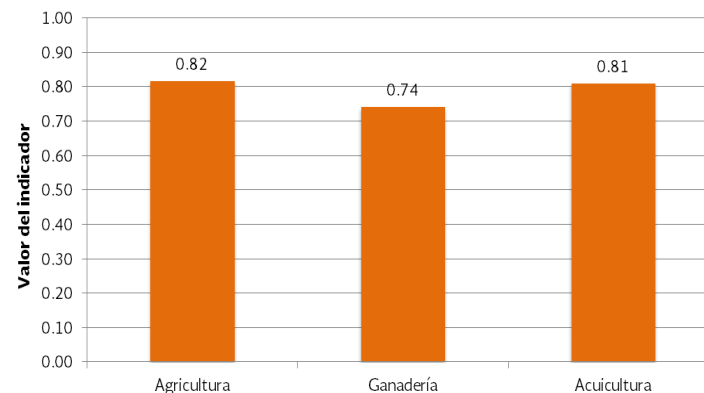


Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

Para el grado de aprovechamiento de los apoyos se observan valores significativos para cada una de las actividades productivas, lo que indica que el beneficiario valora, desde su propia percepción, como “útil” el beneficio que representa la presencia profesional del técnico en su parcela. Cabe señalar, que el grado de aprovechamiento de los apoyos hace referencia al aprovechamiento de los servicios de asistencia técnica y capacitación; la reconversión de prácticas tecnológicas y organizativas; y el aprovechamiento de prácticas tecnológicas y organizativas. Más adelante, en el capítulo de resultados, se inferirán las posibles relaciones de causalidad de acuerdo con los indicadores que la UA-FAO sugirió para tal fin.

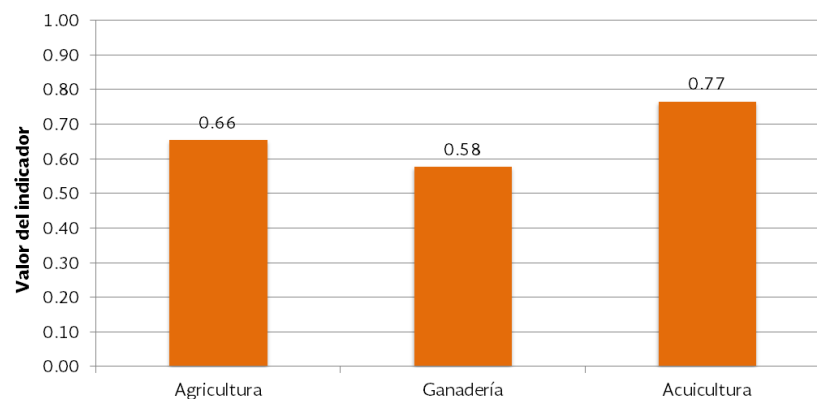
Finalmente, de acuerdo con la **apreciación del beneficiario sobre la calidad de los servicios** de los profesionistas técnicos, se observa que el valor de la actividad acuícola (0.77) es el más cercano, según la escala correspondiente, al valor de cambios positivos en rendimientos, sostenibilidad del servicio, su oportunidad, etc., a diferencia de las otras actividades productivas que quedan un poco más lejos de dicha escala, es decir 0.80.

Gráfica 19. Utilidad de los servicios profesionales recibidos



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

Gráfica 20. Calidad de los servicios profesionales recibidos



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

CAPITULO 3

Indicadores de Gestión



Este capítulo contiene el análisis de los indicadores de gestión que la UA-FAO, en su carácter de soporte técnico, sugirió para tal fin; y se reconoce a la gestión del Programa como el proceso fundamental que determina los resultados del mismo en el Estado, como se muestra en la siguiente figura.

Figura 1. Cadena de resultados del CEIP y el proceso de gestión



Fuente: Términos de Referencia para el Monitoreo y la Evaluación del Programa Integral de Desarrollo Rural. SAGARPA-FAO, 2014.

3.1 Indicadores de gestión

En este subapartado se muestra el compendio de indicadores de gestión y se incluye una breve descripción y el valor que resulta de la estimación de cada uno de ellos, así como el valor ideal o el más alto posible de alcanzar. Más adelante también se presenta una descripción

de las principales etapas del circuito operativo del Programa, así como algunas percepciones generales de los PSP, PSS y Coordinadores Estatales sobre la operación del Componente.

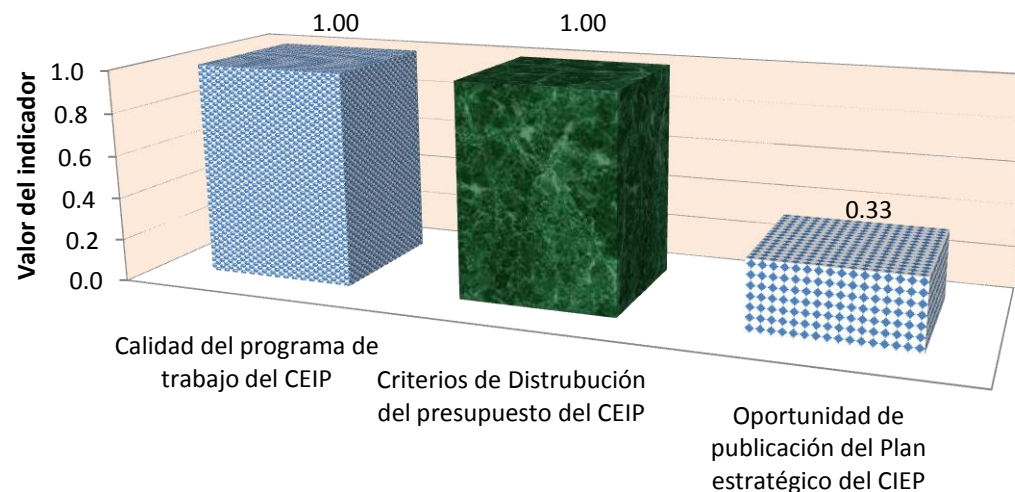
3.2 Indicadores de gestión y su posible incidencia sobre los resultados esperados del Componente

Como se observa en las siguientes gráficas, los temas básicos que se abordan en el ámbito de “*Cómo se hacen las cosas*” en el Programa, son los siguientes: 1) la planeación; 2) la programación; 3) la radicación de los recursos; 4) la publicación de la convocatoria; 5) la atención a Población Objetivo; 6) la atención a áreas prioritarias; 7) la eficiencia de los servicios de extensionismo; y 8) la satisfacción de los beneficiarios.

En el tema de **Planeación del Componente** se analizan tres indicadores: la Calidad del programa de trabajo del CEIP (indicador de eficacia); los Criterios para la distribución del presupuesto del CEIP (indicador de eficacia); y la Oportunidad de publicación del Plan Estratégico del CEIP (indicador de calidad). Dichos indicadores miden la calidad en la elaboración del Plan Estratégico del CEIP con la inclusión de objetivos, metas, estrategias, esquemas de seguimiento y evaluación; la pertinencia de la distribución del presupuesto dedicado a extensionismo, extensionismo especializado, servicio social gratificado, asistencia de los productores a eventos de intercambio de conocimientos, experiencias y proyectos exitosos, así como para la organización de los mismos, esto en relación con lo indicado en las ROP; y la Valoración de la fecha en que se elabora y publica el Plan estratégico del CEIP para cada ciclo, respectivamente.

Así, el primer indicador se calcula sumando los valores asignables al Plan Estratégico/5; el segundo con el Valor porcentual del total del presupuesto anual del CEIP/2; y el tercero a través del Lapso de tiempo transcurrido entre la fecha de elaboración y publicación del Plan en cada año. En ese sentido, los valores encontrados son los que se indican a continuación.

Gráfica 21. Planeación del Componente

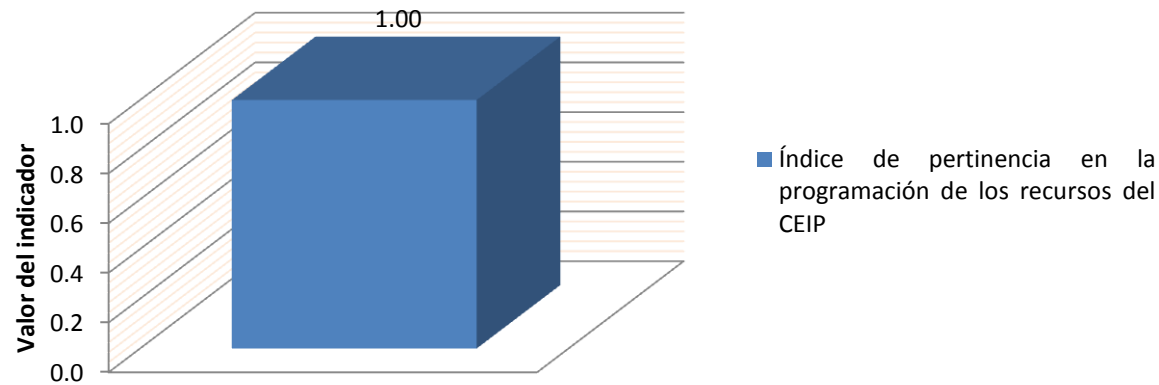


Fuente: Elaboración propia con en base en información documental y entrevistas a miembros de la Comisión Estatal del Componente de Extensión e Innovación Productiva de Puebla.

Como puede observarse en la figura anterior, los indicadores relacionados muestran un puntaje de **2.33** de un total posible de **3.00**, lo que lo ubica en muy buen lugar. Sin embargo, a pesar de esa buena calificación, el proceso de planeación en general puede verse seriamente afectado precisamente por el tiempo transcurrido entre la fecha de elaboración y la de publicación del Plan Estratégico del CEIP, lo que seguramente tiene implicaciones en la oportunidad de ejecución del Componente; por tal motivo, la fortaleza de los otros indicadores que tienen que ver con este proceso se disminuyen y, de entrada, la ejecución del Programa tiende a generar problemas de ineficiencia en la obtención de resultados relevantes como se verá más adelante.

En cuanto a la **Programación del Componente** se analiza un indicador de eficiencia: la Pertinencia en la programación de los recursos del CEIP. Dicho indicador mide la pertinencia de la programación de los recursos con respecto a la planeación estatal del CEIP, y se calcula a través del Valor asignado a la pertinencia en la programación de los recursos/2. Así, el valor encontrado es el que se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 22. Programación del Componente

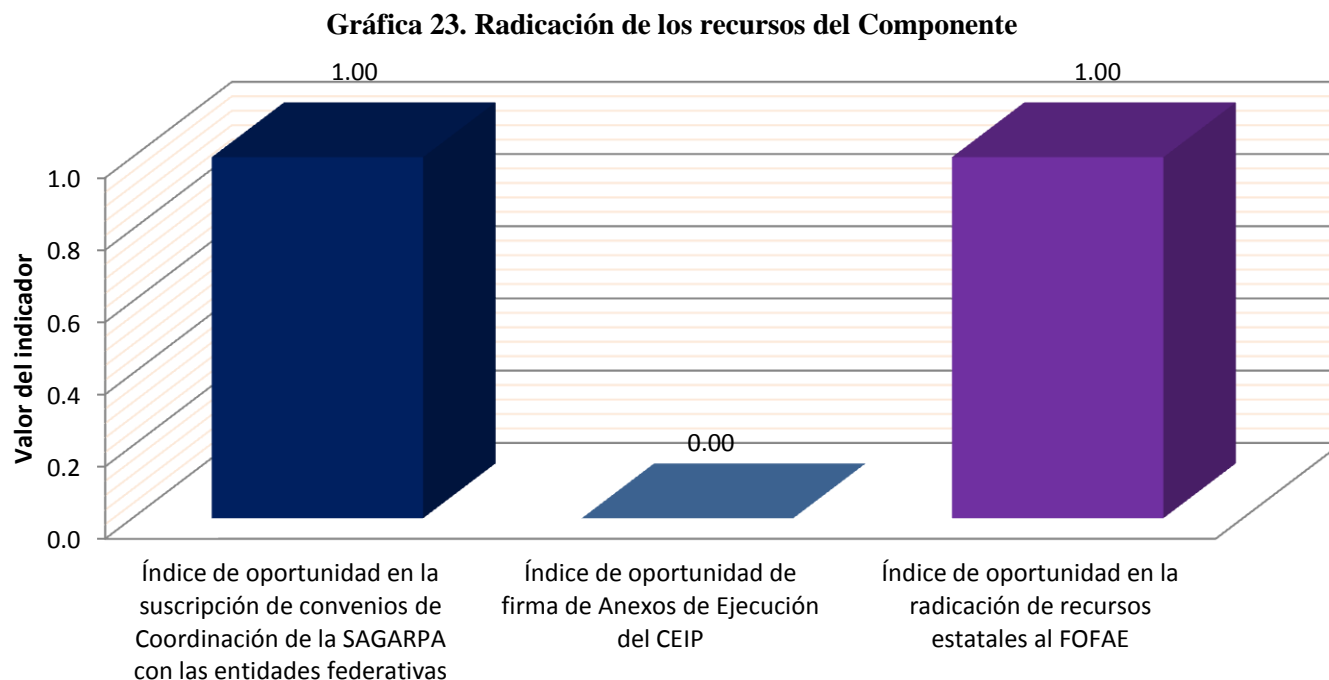


Fuente: Elaboración propia con en base en información documental y entrevistas a miembros de la Comisión Estatal del Componente de Extensión e Innovación Productiva de Puebla.

Como se observa en la gráfica anterior, el indicador relacionado adquiere un valor de **1.00** de un total de **1.00**, lo que indica congruencia entre la pertinencia de la programación de los recursos en el Estado con la planeación estatal del CEIP; no obstante, la deficiencia del anterior factor muy probablemente afecta significativamente de forma negativa este aspecto del Programa, lo que puede provocar que esa debilidad se mantenga afectando durante todo el proceso de gestión del Programa, lo que da idea de la prioridad e importancia que tal proceso debe tener en la ejecución del Componente objeto de estudio.

En cuanto a la **Radicación de los recursos del Componente** se refiere se analizan tres indicadores que miden la calidad del desempeño del Programa: el Índice de oportunidad en la suscripción de Convenios de Coordinación de la SAGARPA con las entidades federativas; el Índice de oportunidad de firma de Anexos de Ejecución del CEIP; y el Índice de oportunidad en la radicación de recursos estatales al FOFAE. Estos índices miden la oportunidad con que las partes suscriben los Convenios de Coordinación; la oportunidad con la que ocurre la primera radicación de los recursos federales al FOFAE, a partir de la firma del Convenio de Coordinación; y la oportunidad con que ocurre la radicación total de los recursos estatales al FOFAE, respectivamente.

En este caso, dichos indicadores se calculan considerando el Mes de suscripción del Convenio/2; el Valor asignado a la primera radicación de los recursos federales/2; y el Valor del mes de radicación de los recursos estatales/6, respectivamente. En ese sentido, los valores obtenidos son como enseguida se muestra.

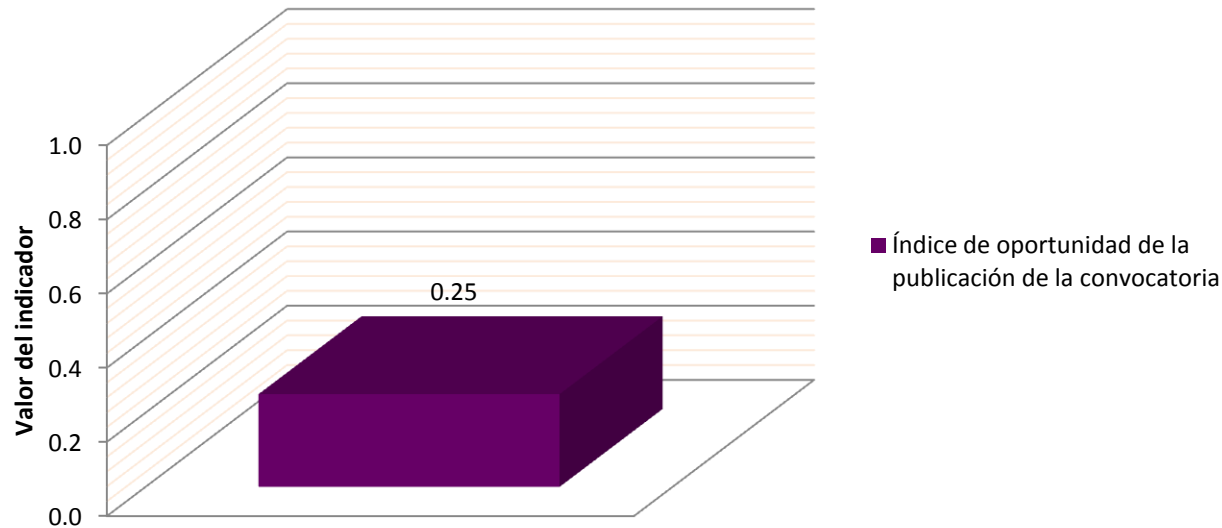


Fuente: Elaboración propia con en base en información documental y entrevistas a miembros de la Comisión Estatal del Componente de Extensión e Innovación Productiva de Puebla.

Como se muestra en la gráfica anterior, el puntaje que suma de acuerdo con los tres indicadores que integra es de **2.00**, de un total posible de **3.00**, lo que lo ubica en buen lugar; sin embargo, como en los casos anteriores, se observa que la debilidad de un proceso que tiene que ver con alguno de los indicadores pone en riesgo prácticamente todo el factor de análisis, e incluso la gestión del Programa en general, ya que una demora en la radicación de los recursos federales —que constituyen el mayor monto de aportación— bien puede afectar, en un momento dado, toda la operación del Componente en sí y sus resultados.

En el tema de la **Publicación de la convocatoria del Componente** se considera un indicador de calidad: el Índice de oportunidad de la publicación de la convocatoria, mismo que mide la oportunidad con que se publica la convocatoria respecto a la operación anual; y se calcula a través del Valor del mes de publicación de la convocatoria/4. A continuación se presenta el valor obtenido.

Gráfica 24. Publicación de la convocatoria del Componente

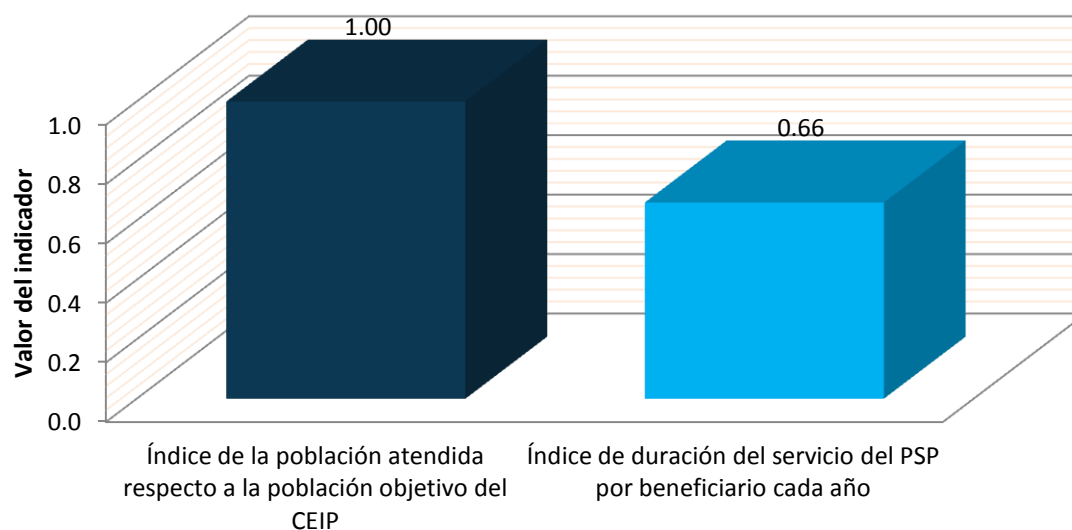


Fuente: Elaboración propia con en base en información documental y entrevistas a miembros de la Comisión Estatal del Componente de Extensión e Innovación Productiva de Puebla.

Como se observa, la **publicación de la convocatoria** también es un tema importante dentro del proceso de gestión del Programa. En este caso, el valor que adquiere es **0.25** de un total posible de **1.00**, lo que indica que esta actividad, de acuerdo con la ponderación que propone la Unidad de Apoyo-FAO, fue realmente inoportuna, lo que seguramente representa una importante área de oportunidad para los operadores del Componente, ya que, como se ha venido expresando, en ocasiones un factor tan sencillo como este puede afectar significativamente, de manera negativa, todo el proceso de gestión.

En el contexto de la **Atención a población objetivo del Componente** se analizan dos indicadores de eficacia: el Índice de la población atendida respecto a la población objetivo del CEIP; y el Índice de duración del servicio del PSP por beneficiario cada año. Dichos índices miden la población atendida respecto a la población objetivo del CEIP; y el número de meses laborados por los PSP con cada beneficiario - individual o grupal- durante un año, y su oportunidad respecto a los ciclos productivos, respectivamente. Asimismo, se calculan por medio del Tamaño de Población Objetivo/tamaño de población potencial/2; y por el Número de meses promedio trabajados por PSP con beneficiarios, y su relación con su ciclo productivo/3, respectivamente.

Gráfica 25. Atención a población objetivo del Componente



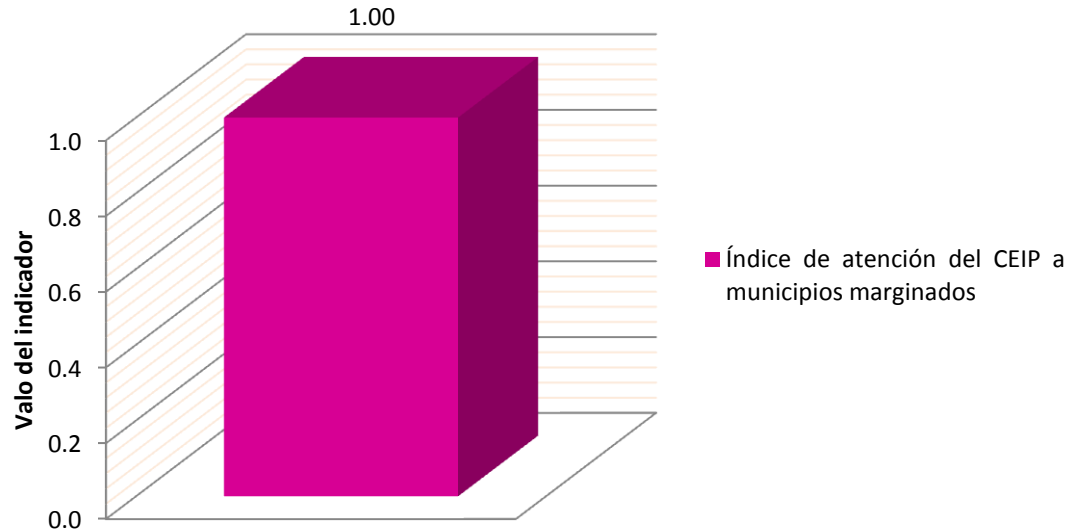
Fuente: Elaboración propia con en base en información documental y entrevistas a miembros de la Comisión Estatal del Componente de Extensión e Innovación Productiva de Puebla.

Como puede verse, en este caso el valor encontrado es de **1.66** de un total posible de **2.00**, lo que implica una baja calificación; aunque cabe resaltar que existe una fortaleza importante del Programa en el sentido de que se tiene una estrategia de cobertura del Programa, básicamente a través de la atención a los principales sistemas-producto del Estado. No obstante, el indicador que expresa el tiempo de servicio que proporcionan los PSP participantes tiene una menor calificación que la posible, lo que implica una debilidad en el sentido de que algunas

cadenas productivas podrían haber sido desatendidas en periodos claves del fortalecimiento de las mismas, como incluso los propios PSP lo manifiestan en la entrevista que se les hizo para la realización de este trabajo.

Con respecto a la **Atención a áreas prioritarias del Componente** se considera un indicador de eficacia: el Índice de atención del CEIP a municipios marginados, mismo que mide el número de municipios marginados atendidos por el CEIP durante un año en la Entidad, y se calcula a través del Número de municipios marginados atendidos por el CEIP/número total de municipios marginados en la Entidad. El valor obtenido se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 26. Atención a áreas prioritarias del Componente



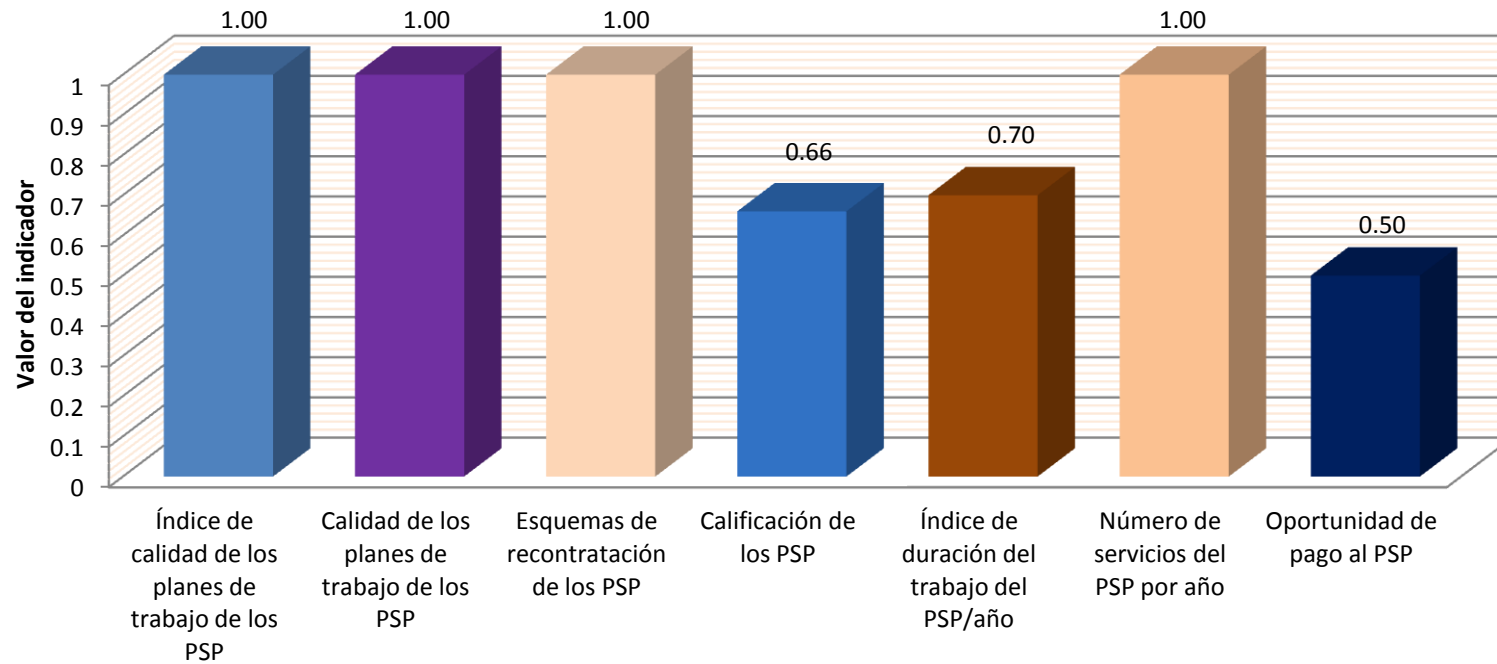
Fuente: Elaboración propia con en base en información documental y entrevistas a miembros de la Comisión Estatal del Componente de Extensión e Innovación Productiva de Puebla.

Como se observa en la gráfica anterior, el indicador expresa un valor de **1.00** de un máximo posible de **1.00**, en el sentido de atender a más del 50% de municipios prioritarios, lo que implica que al menos la focalización es correcta, y se esperaría que los resultados que el Programa busca se vean reflejados en el tipo de población para la que fue diseñado éste, en lo general, y el Componente, en lo particular.

En cuanto a la **Eficiencia de los servicios de extensionismo del Componente** se analizan siete indicadores –los cuatro primeros relacionados con la calidad del desempeño y los otros cuatro con la eficacia- que enseguida se indican: el Índice de calidad de los planes de trabajo de los PSP; la Calidad de los planes de trabajo de los PSP; los Esquemas de recontractación de los PSP; la Calificación de los PSP; el Índice de duración del trabajo del PSP/año; el Número de servicios del PSP por año; y la Oportunidad de pago al PSP. Estos indicadores miden, respectivamente, el porcentaje de planes de trabajo de los PSP aprobados/total de programas de trabajo apoyados; los planes de trabajo de los PSP aprobados que reúnen criterios de calidad, en cuanto a objetivos, metas e indicadores productivos y económicos; el porcentaje de PSP recontractados con plan de trabajo y condiciones generales aprobadas; la calificación otorgada por la CECEIP al PSP; la fecha de inicio y finalización de los servicios de los PSP dentro un Ejercicio trabajado dentro del CEIP; el número de beneficiarios individuales y grupales que atiende cada PSP año o ciclo; y la oportunidad de las fechas de pago a los PSP por sus servicios durante un año en el CEIP.

Asimismo, dichos índices se calculan, respectivamente, de la siguiente forma: a través del Porcentaje de planes aprobados entre el total de planes presentados; el Porcentaje de planes aprobados de trabajo que reúnen estándares de calidad/5; el Porcentaje de PSP recontractados con plan de trabajo aprobado y condiciones cumplidas; el Promedio de calificación otorgada por la CECEIP a los PSP; la Duración promedio de los días de los servicios que brindan los PSP a los beneficiarios de la Entidad; el Número promedio de beneficiarios que atiende cada PSP en la Entidad; y la Fecha del primer pago y fecha del último pago respecto a los meses laborados en el CEIP. En la siguiente gráfica se muestran los valores obtenidos.

Gráfica 27. Eficiencia de los servicios de extensionismo del Componente

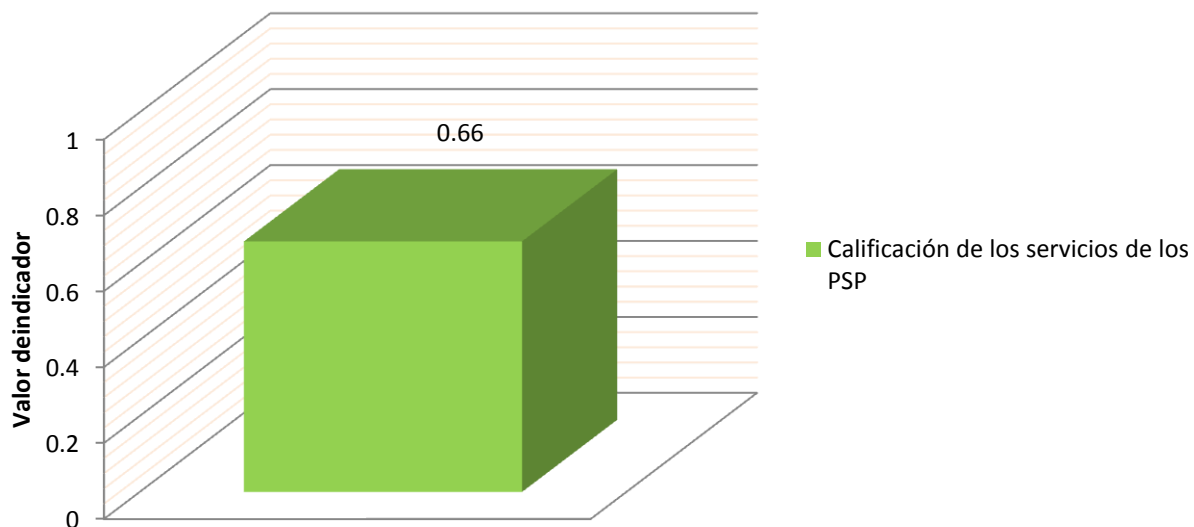


Fuente: Elaboración propia con en base en información documental y entrevistas a miembros de la Comisión Estatal del Componente de Extensión e Innovación Productiva de Puebla.

Como puede verse, el valor global del indicador llegó a **5.86**, de un total posible de **7.00**, lo que numéricamente lo ubica en un buen lugar; aunque, como en casos anteriores, este tema se ve demeritado en su conjunto por la influencia de indicadores que pueden poner en riesgo la calidad y eficacia del aspecto en cuestión -como puede ser el caso del tiempo que los PSP dedican a su actividad de desarrollo de capacidades en un sistema-producto, y el tiempo que se tarda el área correspondiente en pagar los salarios profesionales, etc.-, así como los propios resultados del corto, mediano y largo plazo.

Finalmente, con respecto a la **Satisfacción de los beneficiarios del Componente** se considera un indicador de eficacia; esto es, la Calificación de los servicios de los PSP, que mide la valoración que los beneficiarios otorgan a cada PSP, y se calcula con la Calificación promedio concedida por los beneficiarios respecto a la labor de los PSP. En este caso, el valor obtenido es el que se presenta en la siguiente gráfica.

Gráfica 28. Satisfacción de los beneficiarios del Componente



Fuente: Elaboración propia con en base en información documental y entrevistas a miembros de la Comisión Estatal del Componente de Extensión e Innovación Productiva de Puebla.

Como se observa, la **satisfacción de los beneficiarios**, como producto del desempeño global del proceso de gestión, el indicador alcanza una calificación de **0.66** de un total posible de **1.00**, lo que indica que la calificación que los beneficiarios otorgan a los servicios de los PSP es que son de *utilidad* en los procesos productivos, de transformación y comercialización de las cadenas de valor atendidas. Esto, desde luego, es un valor significativo, aunque apreciativo, el cual se constatará posteriormente cuando se analicen los efectos de la asistencia técnica en los principales indicadores de resultados.

Por otra parte, es pertinente mencionar que el **puntaje total** de los indicadores de gestión alcanza un valor de **14.76** de un total posible –o ideal- de **19.00**, lo que implica que se está al **77%** de la perspectiva idónea que, aunque podría representar una regular o buena calificación global, el porcentaje restante puede ser muy significativo en términos de optimizar el desempeño del Programa en el logro de resultados relevantes.

Por lo anteriormente expresado, y de acuerdo con la **hipótesis** planteada en materia de gestión, los procesos del Programa alcanzan una eficiencia del **77%** por lo que para que los servicios de extensión sean eficientes se requiere, entre otras cosas, elevar esa eficiencia al 100%, sobre todo en aspectos básicos que pueden determinar el éxito o fracaso del Programa; ya que por ejemplo se pueden depositar los recursos financieros oportunamente, pero si la elaboración del Plan Estratégico del Componente se prolonga hasta los últimos meses del primer semestre del año y, además, la convocatoria es tardía, existe el riesgo de que estos elementos vuelvan inestable la eficiencia misma del Programa.

3.3 Algunos aspectos relevantes del circuito operativo del Programa

Como complemento a lo antes expuesto, en el presente subapartado se exponen, a través del cuadro siguiente, los principales hallazgos en relación con el circuito operativo del Programa. Cabe mencionar que éste se deriva del análisis de las entrevistas realizadas a los operadores del Componente, así como a PSP, PSS y Coordinadores Estatales participantes en el mismo.

Resumen del circuito operativo del Programa

Etapa del circuito operativo	Hallazgos
1) Afregio institucional del Componente de apoyo	<p>El proceso es coherente, ya que se lleva a cabo conforme a las ROP; es decir, cada instancia realizó lo que le corresponde y, en conjunto, a través del CECEIPP (constituido por la SAGARPA, SDRSOT, INCA Rural, y Fundación Produce Puebla, A. C.) se logra trabajar propositivamente. Cabe señalar, que el objetivo de esta Comisión Estatal es <i>“Propiciar una adecuada articulación entre las distintas instancias y actores vinculados al Componente, así como apoyar los trabajos del mismo para la operación de recursos tanto de concurrencia como de ejecución directa”</i>.</p>
2) Planeación del Programa	<p>En este tema es relevante expresar que una de las principales funciones de la Comisión Estatal del CEIP, coordinada por parte de la Secretaría Técnica (SENACATRI) es proponer, en conjunto con las áreas operativas -agrícola, pecuaria y acuícola-, el proceso de Planeación Estratégica, mediante el uso de una metodología que permite la priorización de los sistemas-producto a impulsar en el Estado, así como la focalización de recursos para lograr mayores impactos.</p> <p>Con el Plan Estratégico se pretende, mediante la atención de los sistemas-producto prioritarios -9 agrícolas, 4 pecuarios y 3 acuícolas- y la contratación de 375 profesionales y servicios -3 Coordinadores, 228 PSP, 179 PSS y 8 eventos-, atender a aproximadamente a 8,062 productores, con una inversión total de \$32,062,500.00.</p> <p>El proceso de planeación estratégica se concreta en el tratamiento de los siguientes temas fundamentales: 1) Propósito general y objetivos del Plan, criterios de priorización de los sistemas-producto, definición y acuerdo de los sistemas-producto prioritarios a atender por territorio; 2) Alcances —metas y resultados esperados— por sistema-producto priorizado, y cuantificación de los servicios a contratar por cada uno de ellos, así como por territorio o región definida; y 3) Diseño de la mecánica operativa del CEIP.</p>
3) Articulación con otros programas	<p>No existe un proceso de articulación formal entre el Programa objeto de la Evaluación y otros del sector rural. La articulación se da con las diferentes áreas operativas de los programas, básicamente para participar en la definición del Plan Estratégico, y como una actividad transversal.</p>

Etapa del circuito operativo	Hallazgos
4) Focalización de los apoyos	La focalización se realiza de acuerdo con el Plan Estratégico y la demanda; sin embargo, se dificulta por la amplia diversidad productiva en el Estado pues se produce manzana, maíz, sorgo, café, cabras, hortalizas, etc., por lo que, al atenderse un gran número de cadenas, se corre el riesgo de dispersión de recursos y de no causar efectos relevantes, de acuerdo con los objetivos del Componente. En este sentido, es necesario centrarse en las principales cadenas, y trabajando realmente con productores. Por ejemplo, se trabajó con huertos familiares, siendo que existen otros programas específicamente diseñados para ello.
5) Selección de solicitudes	<p>La selección de las solicitudes se realiza con base en las presentadas, en congruencia con lo plasmado en el Plan Estratégico del Componente. Precisamente esta es una de las fortalezas importantes de dicho Plan, ya que, como se comentó anteriormente, éste se lleva a cabo a través de procesos participativos de todas las áreas que tienen que intervenir en su realización y la definición del rumbo del Componente.</p> <p>Existen señalamientos en el sentido de que la selección de solicitudes fue influenciada por cuestiones fuera de la normatividad correspondiente, lo que probablemente pudo haber propiciado ciertas ineficiencias. En ese sentido, la CECEIPP en su conjunto podría tomar cartas en el asunto para evitar cualquier tipo de irregularidad que ponga en riesgo el desempeño del Componente.</p>

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a miembros de la Comisión Estatal del Componente de Extensión e Innovación Productiva de Puebla.

3.4 Percepción de los PSP, PSS y Coordinadores Estatales sobre la operación del Componente

Para la elaboración del presente subapartado se hizo uso de la información generada con las entrevistas a PSP, PSS y Coordinadores Estatales, en el entendido que estos actores constituyen una pieza clave del sistema en su conjunto denominado: *Componente de Extensión e Innovación Productiva*. De esta forma, en el siguiente cuadro se resume la visión de los PSP, PSS y Coordinadores Estatales, en relación con la principal problemática que enfrentan en la operación del Componente, lo que da idea de las múltiples causas, del ámbito de la gestión del Programa, que pueden poner en riesgo la eficiencia del mismo en términos del logro de resultados relevantes.

Percepción de la principal problemática en la operación del Componente según los PSP, PSS y Coordinadores Estatales

No.	Percepción de los PSP, PSS y Coordinadores Estatales
1	No existe una real coordinación institucional en el sentido de apoyar a los grupos con activos productivos para hacer más eficiente el proceso de capacitación, ya que los productores requieren de maquinaria, equipo y rehabilitación de sus UP, por lo que <i>“al no solventársele estos requerimientos prácticamente la capacitación sale sobrando”</i> . Por ejemplo: <i>“se requiere mejorar la calidad del café:¿De qué sirve entonces capacitar al productor si no se le resuelve el problema de sustitución de maquinaria adecuada para ello?”</i>
2	En ocasiones al contar con el servicio de extensionismo <i>“algunas instituciones cierran las puertas para otros apoyos porque el grupo sólo debe tener un beneficio”</i> .
3	Por parte de la instancia supervisora no se observó ninguna acción, y al parecer todo lo dio por bien hecho.
4	Los productores se vieron afectados por diferentes capacitaciones como las de SAGARPA, SDRSOT, etc., lo que provocó desinterés en el Programa.
5	Se les lleva innovaciones a los productores pero las aplican cuando quieren y/o pueden, sin ninguna presión; todo a su ritmo. Muy lento porque el productor no se mueve bajo una economía de lucro sino bajo una dinámica de conformismo, en la que éste sólo espera de su trabajo recursos para sobrevivir. <i>“Si nosotros le decimos aplica abonos para producir más por ha, a algunos sí les interesa progresar; a la mayoría les da igual. Lo mismo ocurre con las innovaciones en el mejoramiento de la calidad del producto o mejora en la comercialización”</i> .
6	Los contratos no son anuales —ni mucho menos multianuales— lo que hace que se corra el riesgo de distraerse en alguna otra actividad por necesidad de ingresos, y esto <i>“puede repercutir en el cumplimiento de las capacitaciones y asesorías en cada fase del proceso productivo”</i> .
7	Falta de recursos económicos por parte del productor para la compra de insumos y/o maquinaria.
8	En ocasiones las condiciones climáticas fueron adversas ya que se presentó sequía, granizo o hubo exceso de lluvias.
9	Inicio tardío del Programa, por lo que, en ocasiones, la asesoría no coincide con las labores principales en una actividad productiva y/o de comercialización.
10	Los pagos de los salarios no son quincenales o mensuales, lo que acarrea preocupación y, en ocasiones, desinterés por el Programa.
11	Es complicada la declaración al SAT, debido a que en la zona rural se dificulta mucho la facturación.
12	Apoyos logísticos insuficientes para el intercambio de experiencias entre los productores, por lo que se tiene que realizar con recursos de los productores, e incluso de los técnicos.
13	Falta de vinculación de los técnicos, por parte de la SAGARPA y la SDRSOT, con empresas comercializadoras y procesadoras de productos primarios para, que el PSP oriente a su grupo atendido con un nuevo mercado.
14	Falta de Coordinadores para dar una buena atención a todos los PSP, por lo que cualquier trámite, por sencillo que sea, se tiene que hacer en la ciudad de Puebla.
15	No existen reuniones institucionales en los DDR o Regiones donde se encuentran laborando los técnicos, por lo que la planeación regional es débil.

No.	Percepción de los PSP, PSS y Coordinadores Estatales
16	No se estimula la integración de equipos de trabajo multidisciplinarios con otras dependencias o programas, lo que dificulta abordar los problemas de manera integral y en ocasiones se duplican apoyos.
17	No se tiene definido un número de visitas y reuniones programadas de los Coordinadores Estatales.
18	No se hacen reuniones de PSP del mismo DDR, o de la misma cadena, con la persona encargada de la evaluación; lo que sería conveniente cada cierto tiempo para revisión de avances e intercambio de experiencias.
19	Falta de capacitación, sobre la plataforma del CEIR, a los extensionistas por DDR y no todos en una sola sesión para hacerlo más asimilable y resolver las dudas.
20	No hay otorgamiento de incentivos a los productores que participan en el Programa y sean más sobresalientes.
21	No existe otorgamiento de incentivos a los técnicos que presenten mejores resultados.
22	No hay suficiente capacitación de calidad a los PSP en las áreas de desempeño.
23	En algunos casos el servicio fue autorizado con menor salario.
24	No se cuenta con prestaciones como seguro médico.
25	Se tiene que elaborar demasiada formatearía, lo que quita tiempo para el trabajo de campo.
26	El sueldo es bajo en comparación con la alta responsabilidad.
27	No se cuenta con un proceso de evaluación formal del Componente, que permita conocer el impacto real de los beneficiarios, y no sólo a través de los PSP.
28	Cambio continuo de los formatos y contratos, lo que conlleva a solicitar firmas y más firmas de los integrantes de los grupos, provocando desconfianza y hastío, además de pérdida de tiempo.
29	En ocasiones el Programa lo canalizan con tintes partidistas, y no productivos.

Fuente: Entrevista realizada vía correo electrónico a los PSP, PSS y Coordinadores Estatales participantes en el CEIP 2014.

De lo anterior, cabe hacer notar que existe una claridad mucho mayor de los PSP sobre el rol que deben desempeñar en la operación del Componente, en comparación con los PSS, ya que prácticamente todas las respuestas sobre los temas antes indicados fueron comprendidos de manera aceptable. Asimismo, es pertinente mencionar que se tuvo una buena respuesta de los PSP a la entrevista, ya que participaron 69 de un total de 228, mientras que sólo participaron 12 PSS de un total de 179. En cuanto a los Coordinadores Estatales, se tuvo la participación de uno de tres en el Estado, cuya función es primordial en la coordinación general de las actividades de los PSP y PSS, quienes por cierto manifestaron que dichos Coordinadores fueron insuficientes para recibir la atención correspondiente.

Asimismo, es relevante expresar que mediante el análisis de las respuestas a las preguntas de la entrevista a PSS sobre los temas ya indicados, se deduce que el ámbito de acción que implica su participación es endeble ya que, sólo por citar un caso, prácticamente el 100% de los entrevistados dio la misma respuesta cuando se les inquirió “*si consideraba que el Componente había generado, desde su apreciación, cambios en la situación socioeconómica de los beneficiarios*”. La respuesta fue que sí había provocado cambios importantes, toda vez que con el Programa ellos —refiriéndose a los propios PSS— tuvieron la oportunidad de emplearse y obtener ingresos para contribuir al gasto familiar y/o solventar sus propias necesidades. Esto implica, desde luego, una seria confusión de los fines con los medios, lo que habla de una falta de claridad en la aplicación del Componente que, probablemente, debió haberse previsto desde la planeación del mismo y la elección de los participantes de este nivel. En pocas palabras, si bien la intención del Programa es muy loable, en este caso la operación del mismo representa una enorme área de oportunidad.

CAPITULO 4

Indicadores de Resultados

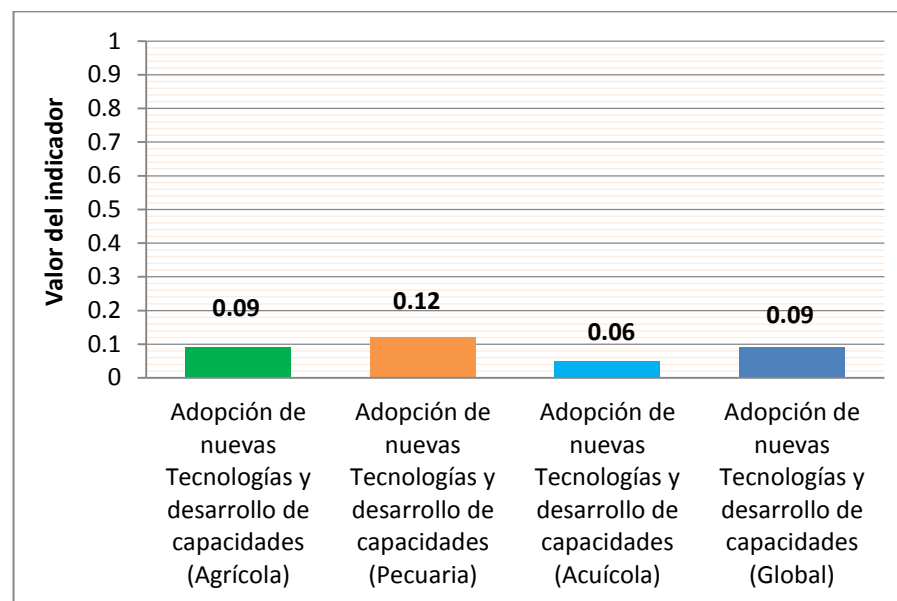


4.1 Indicadores inmediatos: adopción de nuevas tecnologías y desarrollo de capacidades; y percepción sobre los servicios de los PSP/PSS

En este subapartado se hace uso de la información generada a través de las encuestas a los beneficiarios del Componente, y se presentan los principales indicadores inmediatos que la Unidad de Apoyo FAO sugiere para tal fin.

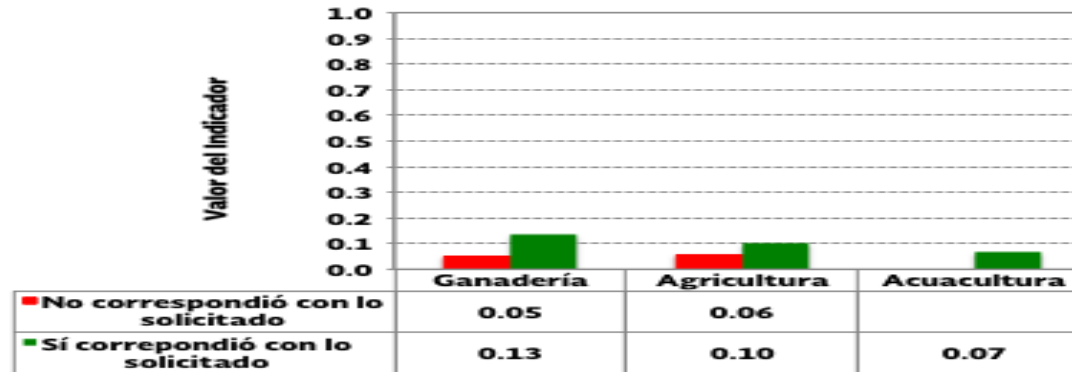
Adopción de nuevas tecnologías y desarrollo de capacidades.- Refleja el nivel de resultados de las tecnologías adoptadas en las UP beneficiadas y el grado de desarrollo de capacidades el año inicial de medición. Cabe señalar que este indicador está asociado a seis indicadores más (nivel de implementación de nuevas capacidades; nivel organizativo; nivel de encadenamiento hacia atrás; nivel de encadenamiento hacia delante; nivel de registros productivos y contables; y nivel de acceso a nuevos mercados y clientes, con valores de 0.62, 0.08, 0.17, 0.08, 0.02 y 0.03, respectivamente) que a su vez están relacionados con múltiples variables, y que en conjunto dan cuenta del comportamiento de este importante indicador. En este sentido, el valor global que resulta es **0.09**, lo que implica que existe una incipiente influencia del Componente en este relevante factor en el mejoramiento de sus actividades productivas y de comercialización. Asimismo, cabe indicar que el análisis por género y por escolaridad es prácticamente indistinta la diferenciación; aunque aparentemente existen mayores niveles de adopción en los beneficiarios con estudios intermedios, contrario a lo que se esperaría, aunque esto probablemente puede deberse a que los de escolaridad superior tal vez pongan en práctica sus propios conocimientos y no necesariamente los que les son recomendados.

Gráfica 29. Adopción de nuevas tecnologías y desarrollo de capacidades por actividad productiva y global



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

Gráfica 30. Adopción de nuevas tecnologías y desarrollo de capacidades de acuerdo con la correspondencia del servicio recibido respecto a lo solicitado

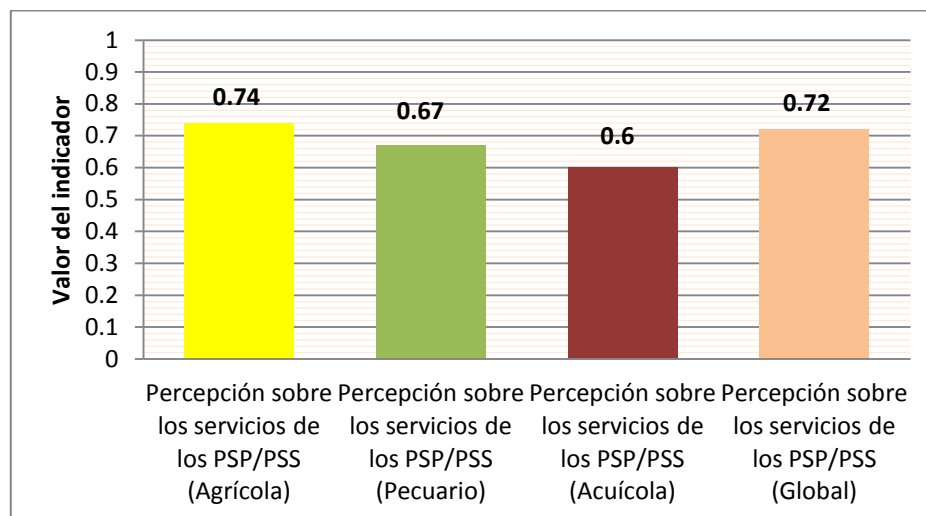


Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

Por otra parte, como se aprecia en esta gráfica el valor del indicador se diferencia significativamente, según la correspondencia del servicio con lo solicitado, lo que habla bien del Componente; aunque debe ponerse especial atención de qué es lo que se está proporcionando para tener los resultados que se buscan.

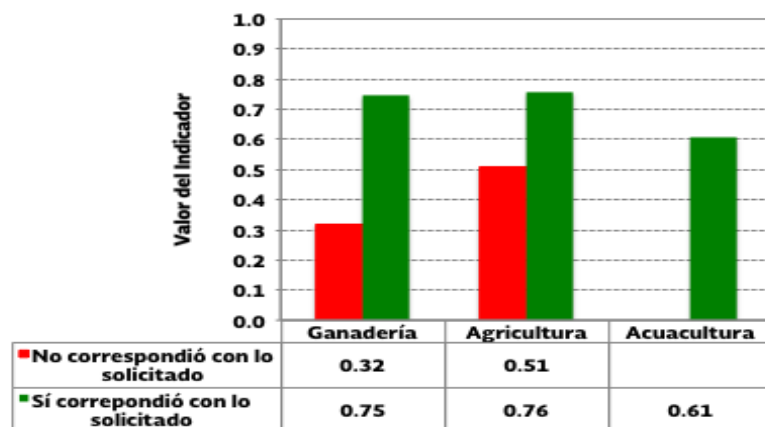
Percepción sobre los servicios de los PSP/PSS.- Analiza los diferentes factores que influyen en el grado de satisfacción de los beneficiarios sobre la calidad de los servicios prestados por los PSP y PSS. Está asociado con otros cinco indicadores (servicio adaptado a necesidades; servicio otorgado con oportunidad; servicio que incrementó rendimientos productivos; servicio que generó capacidades en procesos productivos; y sostenibilidad del servicio, con valores de 0.15, 0.14, 0.13, 0.15 y 0.09, respectivamente). En este caso el valor global del indicador es de **0.72** lo que significa que los beneficiarios del Componente tienen una aceptable apreciación de los servicios técnicos otorgados por el Componente; es decir, consideran que el servicio se ubica entre poco útil y útil, aunque mucho más cerca de este último.

Gráfica 31. Percepción sobre los servicios de los PSP/PSS por actividad productiva y global



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

Gráfica 32. Percepción sobre los servicios de los PSP y PSS de acuerdo con la correspondencia del servicio recibido respecto a lo solicitado



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

Como se puede observar en la gráfica anterior, la apreciación del beneficiario mantiene una diferencia importante en cuanto a la percepción del servicio cuando correspondió con lo solicitado que cuando no hubo tal correspondencia, lo que implica que se debe poner atención en este hecho para tener mejores resultados en la operación del Programa.

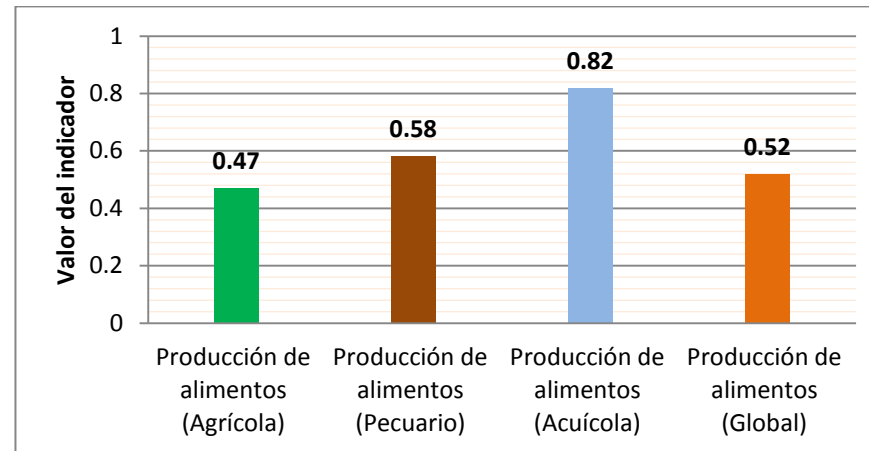
4.2 Indicadores de mediano plazo: producción de alimentos; rendimiento productivo incrementado por el servicio del PSP y/o PSS; e índice tecnológico (agrícola, pecuario y acuícola)

Aquí se presentan los principales indicadores de mediano plazo en los que incide el Componente objeto de estudio.

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. Así, en este caso el valor del indicador corresponde a **0.52**, lo que indica que en el núcleo familiar se consumió alrededor del 52% de la producción de alimentos que se produjo en la UP, lo cual muestra que aún se tuvo una buena proporción para la venta y la obtención de ingresos adicionales.

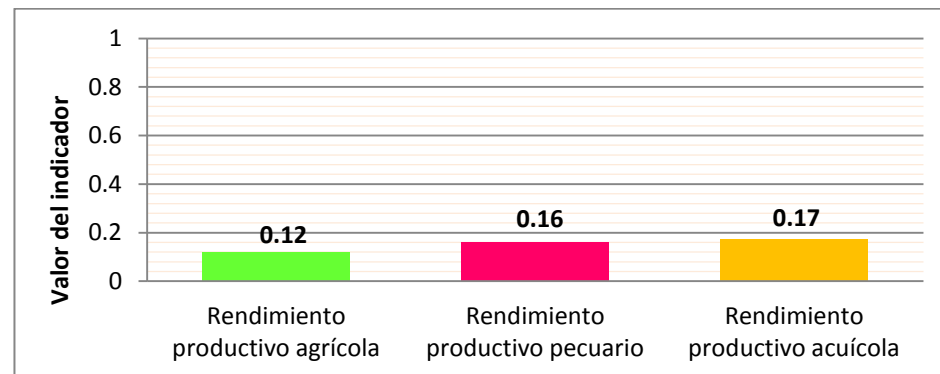
Este indicador refleja si el servicio del PSP y/o PSS permitió elevar los rendimientos productivos de la especie atendida; por lo que se encontraron valores que indican que prácticamente el productor o no sabe si hubo influencia en el rendimiento o está muy en desacuerdo con ello; aunque cabe recordar que considera útil la actividad del profesionalista. Esto, indica que es necesario instrumentar un mecanismo de seguimiento que permita, en tiempo y forma, valorar este importante indicador del cual no debe quedar ninguna duda.

Gráfica 33. Producción de alimentos por actividad productiva y global



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

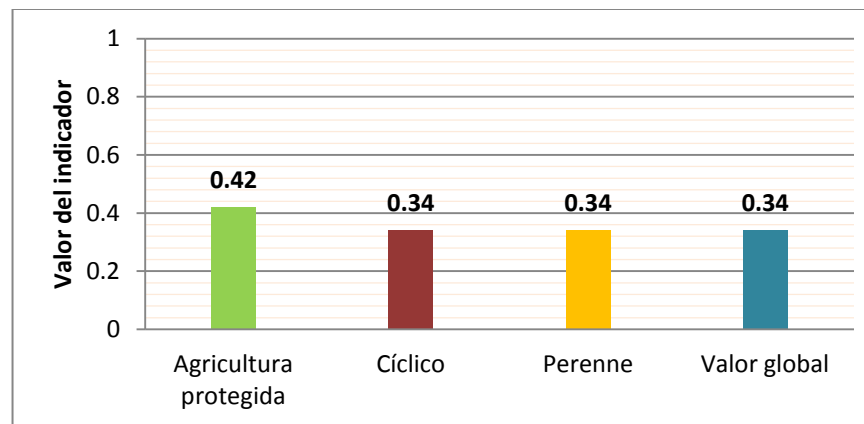
Gráfica 34. Rendimientos productivos por actividad productiva y global según percepción del beneficiario.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

Nivel tecnológico de la actividad agrícola.- Mide el nivel tecnológico de las actividades agrícolas apoyadas por el CEIP, y está compuesto por los subíndices: material vegetativo, fertilización, mecanización de labores y sistema de riego, con valores de 0.50, 0.50, 0.33 y 0.35, respectivamente; por lo que pondera de manera diferente los subíndices señalados. El valor global del índice es de **0.34**, relativamente bajo por lo que el Componente tiene una importante área de oportunidad en el mejoramiento del nivel tecnológico, por la relevancia del sector agrícola en el Estado. En este caso, se observa que la agricultura protegida aporta un poco más al valor total del índice.

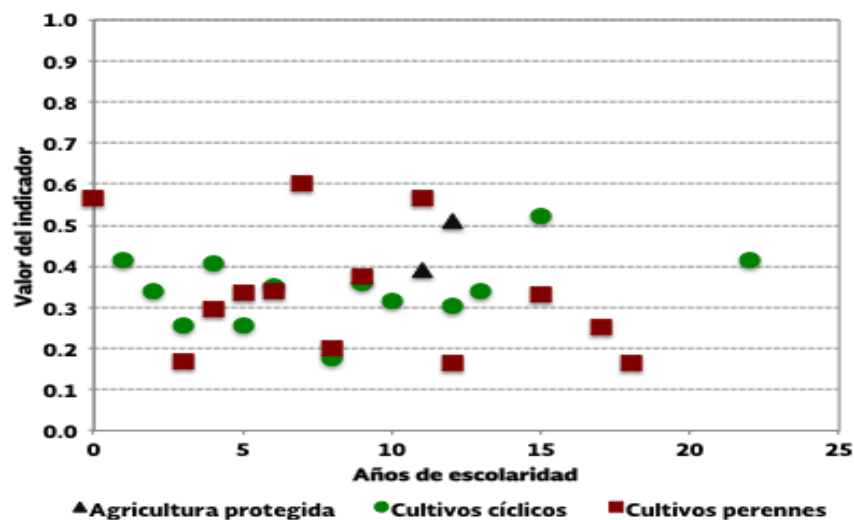
Gráfica 35. Índice de nivel tecnológico de la actividad agrícola



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

Asimismo, de acuerdo con esta gráfica puede observarse que el nivel de escolaridad prácticamente no tiene relación con el nivel tecnológico de la actividad agrícola en sus diferentes tipos, contrario a lo que se esperaría, lo que indica que debe haber factores más relevantes a considerar por parte de los profesionistas participantes en el Programa.

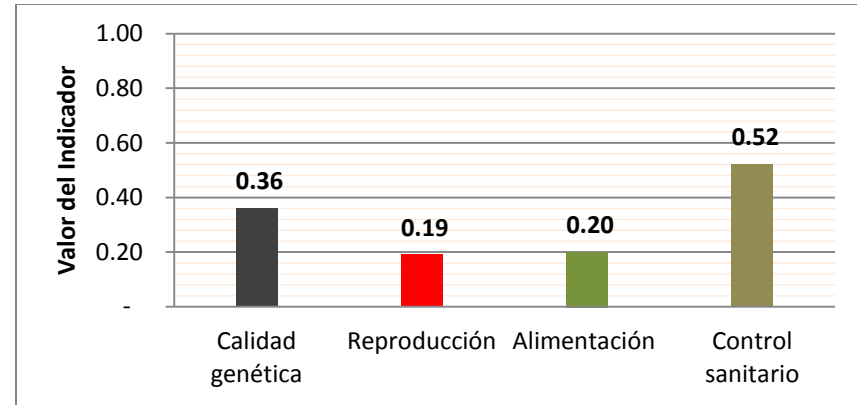
Gráfica 36. Índice de nivel tecnológico de la actividad agrícola según los años de escolaridad del beneficiario



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

Nivel tecnológico de la actividad pecuaria.- Mide el nivel tecnológico de las actividades pecuarias apoyadas por el CEIP. Dicho índice se integra de los siguientes subíndices: calidad genética, reproducción, alimentación y control sanitario, con valores de 0.36, 0.19, 0.20 y 0.52, respectivamente. En ese sentido, el valor global que adquiere el índice es **0.29**, lo que significa que se tiene aún una importante área de oportunidad de mejora del mismo, aunque la actividad pecuaria tenga menor importancia relativa que el subsector agrícola.

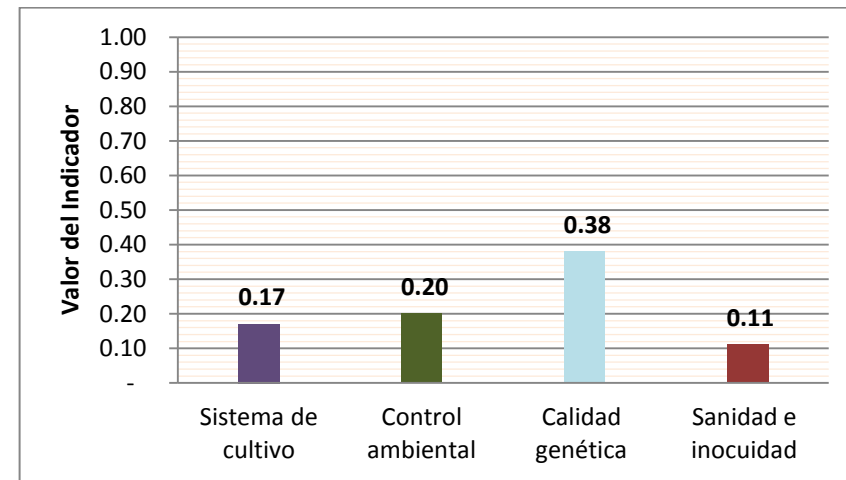
Gráfica 37. Índice de nivel tecnológico de la actividad pecuaria



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

Nivel tecnológico de la actividad acuícola.- mide el nivel tecnológico de las actividades acuícolas apoyadas por el CEIP, el índice se integra por los siguientes subíndices: sistema de cultivo, control ambiental, calidad genética y sanidad e inocuidad de la actividad acuícola, con valores de 0.17, 0.20, 0.38 y 0.11, respectivamente. En ese sentido, el valor global que adquiere el índice es **0.23**, lo que significa, como en el caso anterior, que aún falta mucho por hacer en este incipiente sector productivo del Estado, sobre todo si se considera que ésta es una actividad de reciente emprendimiento por parte de los beneficiarios.

Gráfica 38. Índice de nivel tecnológico de la actividad acuícola



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP, 2014 (n=127).

4.3 Indicadores de largo plazo: Disponibilidad de alimentos; estabilidad productiva de la UP; ingreso bruto; y Productividad total de factores de la actividad económica apoyada

Finalmente, se presentan los principales indicadores de largo plazo en los que el Componente objeto de estudio busca incidir.

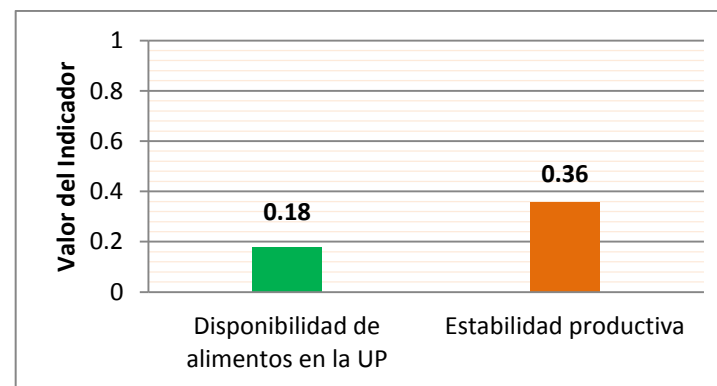
Disponibilidad de alimentos en la UP.- Señala el grado en que las UP mejoraron la disponibilidad de alimentos en el año inicial de medición. El valor global encontrado es de **0.18**, lo que indica que se tiene alrededor de 18% más disponibilidad de alimentos por la influencia del Programa lo que indica que se avanza en la dirección correcta.

Estabilidad productiva.- Indica el número de UP que elevaron su capacidad de resiliencia en el año inicial de medición. El valor que adquiere es de **0.36**, lo que indica que las UP afectadas por contingencias climáticas tienen una baja capacidad para sostener su propia capacidad productiva. Aquí, desde luego, debe reconocerse que no es sencillo medir la influencia del Componente, toda vez que, en general, está influido por múltiples factores que están fuera de control de cualquier persona u organización.

Ingreso bruto promedio de la Unidad de Producción.-

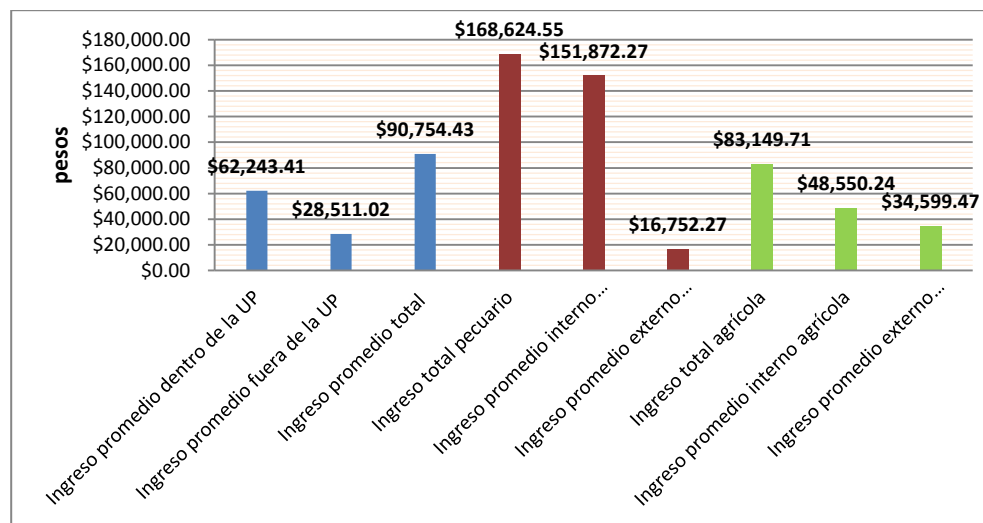
Es la suma de los ingresos dentro y fuera de la unidad de producción. Así, el ingreso bruto promedio dentro de la UP de los tres subsectores es de \$62,243.41, mientras que fuera de la UP el ingreso promedio que se obtiene asciende a \$28,511.02, lo que hace un promedio total de \$90,754.43; sin embargo, el subsector pecuario es en este caso quien aporta un mayor ingreso bruto total de \$168,624.55, con un ingreso promedio interno y externo de \$151,872.27 y \$16,752.27, respectivamente. Por su parte, el subsector agrícola aporta un ingreso bruto total de \$83,149.71, de los cuales \$48,550.24 provienen de la UP y \$34,599.47 de fuera de ella.

Gráfica 39. Índice de disponibilidad de alimentos y estabilidad productiva



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP. 2014 (n=127).

Gráfica 40. Ingreso bruto promedio de la Unidad de Producción



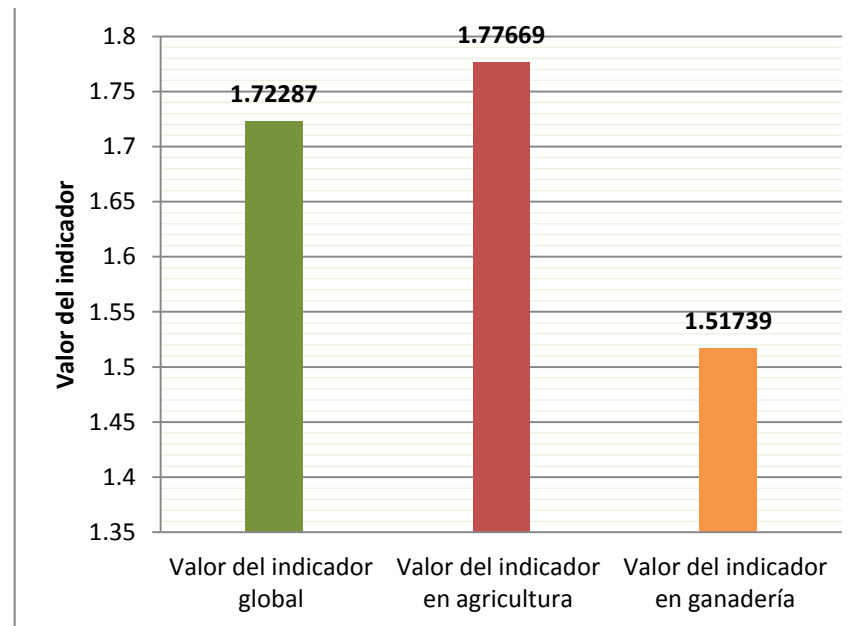
Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP. 2014 (n=127).

Productividad total de factores de la actividad económica apoyada.

- La productividad total de factores mide la diferencia entre la tasa de variación de la producción y cambios en la combinación de los factores e insumos de producción (capital, trabajo y otros insumos intermedios). En este caso, como se observa en esta gráfica, el valor del indicador global asciende a 1.72287 lo que indica que el cambio en la producción debido al cambio unitario de los factores de la producción es casi el doble. Asimismo, en el caso de la actividad agrícola, el cambio en la producción debido al cambio en los factores de la producción es también casi del doble; y para el caso de la actividad pecuaria dicho cambio es poco más del cincuenta por ciento (1.51739).

Cabe señalar, que en el caso de la actividad acuícola no existe producción reportada debido a que la actividad está en su fase inicial.

Gráfica 41. Productividad total de factores de la actividad económica apoyada



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios CEIP. 2014 (n=127).

CAPITULO 5

Consideraciones finales



5.1 Análisis de las relaciones entre las características de las UP, los indicadores de gestión y los indicadores de resultados

En este subapartado se exponen, de manera sintética, las conclusiones derivadas del análisis anterior; desde luego, en consideración de las hipótesis que guiaron el presente estudio, de tal manera que permitan generar las recomendaciones principales que, en un momento dado, pudieran mejorar el desempeño general del Programa en beneficio de la sociedad rural en su conjunto.

Conclusiones derivadas de las características de las UP, la gestión y los resultados del Componente

N°	Hipótesis planteada	Síntesis sobre Gestión	Síntesis sobre Resultados	Conclusión
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.		Indicadores de corto, mediano y largo plazo poco significativos de acuerdo con los objetivos del Programa.	Los servicios de extensión no muestran eficiencia, de acuerdo con la mayoría de los indicadores, ya que éstos presentan bajos valores, debido básicamente a debilidades en aspectos claves del proceso de gestión y en el circuito operativo, como por ejemplo la falta de articulación entre programas para lograr sinergias relevantes. Asimismo, también contribuyen aspectos operativos como la situación problemática en la que se desenvuelven los PSP y PSS tales como la falta de oportunidad de sus salarios, sus escasos medios de trabajo, y la escasez de activos productivos, por parte de los productores, para implementar las tecnologías recomendadas, entre otros.
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.	Los procesos de gestión del Programa alcanzan una eficiencia total del 77%.	Indicadores de bajo nivel en prácticamente todos los indicadores de corto, mediano y largo plazo, incluidos los de incremento de las capacidades, incorporación de tecnología , así como la reducción de riesgos .	Las ineficiencias en la gestión del Programa conllevan a indicadores de resultados de bajo valor, como en el caso del incremento de las capacidades de los productores y la incorporación de tecnología, así como la reducción de riesgos en los procesos productivos.
3	Con mayores capacidades se		Indicadores de bajo nivel en prácticamente	Al mantenerse las ineficiencias en la

N°	Hipótesis planteada	Síntesis sobre Gestión	Síntesis sobre Resultados	Conclusión
	esperaría mayor producción de alimentos, mayor productividad y el cambio tecnológico en las UP.		todos los indicadores de corto, mediano y largo plazo, incluidos los de incremento de la producción de alimentos , de la productividad y de cambio tecnológico .	gestión del Programa continúa, en cadena, generándose indicadores de resultados de bajo valor como el caso del aumento en la producción de alimentos, mayor productividad y cambio tecnológico en las UP.
4	Se espera mayor disponibilidad de productos, mayor estabilidad productiva y menor vulnerabilidad alimentaria.		Indicadores de bajo nivel en prácticamente todos los indicadores de corto, mediano y largo plazo, incluidos los de disponibilidad de productos , estabilidad productiva y vulnerabilidad alimentaria .	La ineficiencia en los indicadores de gestión contribuye a que los indicadores de resultados como la disponibilidad de productos, la estabilidad productiva y la vulnerabilidad alimentaria presenten aún bajos valores.
5	Todo lo anterior se debería reflejar en mayores ingresos brutos de los beneficiarios.		Indicadores de bajo nivel en prácticamente todos los indicadores de corto, mediano y largo plazo, lo que trae como consecuencia resultados poco significativos como en el caso del indicador de mayores ingresos brutos de los beneficiarios .	La ineficiencia en los indicadores de gestión determina que los indicadores de resultados no presenten avances significativos, como es el caso del incremento de los ingresos brutos de los beneficiarios.

Fuente: Elaboración propia con base en capítulos anteriores.
NA: No Aplica.

5.2 Recomendaciones

Con base en las conclusiones antes expuestas, enseguida se presentan las principales recomendaciones que pueden contribuir a mejorar el desempeño general de este importante Componente. Como podrá observarse, el contexto general del “*cómo se hacen las cosas*” es un factor determinante en los resultados que se buscan con la implementación de un Programa como el aquí analizado.

Por lo anterior, enseguida se enuncian, entre otras cosas, las acciones de mejora, los responsables y las fechas probables para poner en práctica las recomendaciones.

Recomendaciones factibles de aplicarse en el CEIP del Estado de Puebla

Título de la recomendación	Descripción de la recomendación	Acciones de mejora	Responsables y unidades responsables	Fecha susceptible de alcanzar la recomendación
1) Eficiencia del proceso de gestión.	Procurar la eficiencia del proceso de gestión al 100%, de tal forma que se tenga fortalecido cada uno de los procesos que tienen que ver con la gestión en general, ya que la debilidad en un sólo indicador puede poner en riesgo al sistema en su conjunto.	Debe mejorarse el proceso de planeación de tal modo que el Plan Estratégico se elabore y publique a más tardar en la primera quincena de enero; y la publicación de la convocatoria se realice también a más tardar la primera quincena del mes de enero para que la contratación de los PSP se realice en ese mismo mes, y que sus salarios se empiecen a devengar de forma inmediata de manera quincenal o mensual por 12 meses al menos durante 3 años; y, asimismo, los recursos federales y estatales se tengan disponibles para el pago de los servicios.	CECEIPP FOFAE	Enero 2016
2) Articulación del Componente con otros Programas.	Motivar una real coordinación institucional en el sentido de apoyar a los grupos de productores con activos productivos, para de esta manera hacer más eficiente el proceso de capacitación, ya que los productores	Introducir en las ROP la posibilidad de dotar de bienes físicos a los proyectos que tienen acompañamiento técnico.	SAGARPA	Diciembre 2015

Título de la recomendación	Descripción de la recomendación	Acciones de mejora	Responsables y unidades responsables	Fecha susceptible de alcanzar la recomendación
	requieren de maquinaria, equipo y rehabilitación de sus UP para implementar mejoras tecnológicas.		SDRSOT	
3) Disponibilidad de Coordinadores Estatales.	Incrementar el número de Coordinadores Estatales para dar una buena atención a todos los PSP, en el sentido de disminuir los trámites burocráticos propios del Programa y la organización de su trabajo, y, sobre todo, contribuir en el seguimiento, en tiempo y forma, de los resultados.	Introducir en las ROP la posibilidad de contratar más Coordinadores Estatales, y definir con precisión sus responsabilidades, que incluyan el seguimiento oportuno de las acciones de los PSP, en términos de resultados.	SAGARPA SDRSOT	Diciembre 2015
4) Trabajo participativo entre PSP, Coordinadores Estatales e instituciones locales.	Promover reuniones de trabajo institucionales en los DDR o Regiones donde se encuentran laborando los técnicos para aumentar la capacidad de planear regionalmente, e integrar equipos de trabajo multidisciplinarios con otras dependencias o programas para abordar los problemas de manera integral, y así no duplicar esfuerzos.	Aumentar la comunicación entre técnicos de una misma región con los DDR cercanos para promover la definición de líneas de acción locales que puedan ser rentables a los grupos de productores atendidos. Esto, desde luego, a través de la integración de equipos multidisciplinarios e interinstitucionales.	Coordinadores Estatales SENACATRI CEIR SAGARPA SDRSOT	Octubre-Diciembre 2015

Título de la recomendación	Descripción de la recomendación	Acciones de mejora	Responsables y unidades responsables	Fecha susceptible de alcanzar la recomendación
5) Esquema de estímulos a beneficiarios y PSP.	Implementar un esquema de incentivos –en activos productivos- a los productores más sobresalientes del Programa que sean otorgables en el año inmediato siguiente o en el corriente, así como a los PSP que presenten mejores resultados, con el fin de promoverlos y otorgarles mayores facilidades para el desempeño de sus funciones.	Proponer un mecanismo de incentivo al trabajo del PSP y de los productores participantes, que contribuya a motivar el esfuerzo de ambas partes.	SAGARPA SDRSOT SENACATRI CEIR	Noviembre 2016
6) Disponibilidad del CEIR.	Aumentar la capacitación sobre el uso de la plataforma del CEIR para que ésta se dé en varias sesiones y así pueda ser más asimilable y se resuelvan todas las dudas. Asimismo, aumentar, en cantidad y calidad, la capacitación de los PSP en las áreas de su responsabilidad.	El esquema de trabajo del CEIR es muy bien visto tanto por los PSP como por los responsables operativos del Programa, por lo que es posible mejorarlo aún más buscando una mayor interrelación y capacitación en temas de la plataforma de seguimiento, así como temas técnicos relacionados con las problemáticas que enfrentan los PSP en el desempeño de sus funciones.	CEIR SENACATRI	Agosto 2015
7) Fragilidad de los PSS.	Considerar la posibilidad de cancelar la participación de los PSS, en virtud de la fragilidad que manifiesta, y usar esos recursos para el otorgamiento de medios de trabajo a los PSP para el cumplimiento de sus múltiples responsabilidades.	A pesar del propósito loable de considerar la participación de los PSS en la ejecución del Programa, existen elementos que indican que se tiene una gran área de oportunidad para su mejor desempeño, por lo que se deduce que podría ser más rentable orientar esa inversión al equipamiento de los PSP o a una mayor contratación de éstos.	SAGARPA SDRSOT SENACATRI	Julio 2015

Fuente: Elaboración propia con base en las conclusiones.

ANEXOS

ANEXO 1. GUÍA DE ENTREVISTA A PSP, PSS Y COORDINADORES ESTATALES

ENTIDAD CONSULTORA ESTATAL

Agro Sistemas Joseman, S.P.R. de R.L.

Responsable de la Evaluación del CEIP del Programa Integral de Desarrollo Rural 2014: Dr. Teodoro Domínguez Torres

Estimado PSP, PSS y Coordinador Estatal: Gracias de antemano por permitirme comunicarme con ustedes; la intención es complementar con su información todo el trabajo de campo que se lleva a cabo para realizar esta evaluación. Su información es confidencial y sólo se realizan generalizaciones sin mencionar ningún nombre en particular. Les agradezco mucho su invaluable colaboración con la seguridad de que su información contribuirá al logro de un mejor desempeño de este importante Componente.

Nombre:

Edad:

Profesión:

Escuela de Egreso:

Año de Egreso:

¿Realizó Plan de Trabajo? Describa por favor en qué consistió dicho Plan de Trabajo.

Describa por favor cuáles considera que son las principales **debilidades** y **fortalezas** del Componente de Extensión e Innovación Productiva en los siguientes temas:

- 1) **ARREGLO INSTITUCIONAL (Cómo se coordinan las instancias participantes para operar el Componente –SAGARPA, SDRSOT, INCA RURAL, CEIR CHAPINGO, ETC.-)**

Fortalezas:	Debilidades:
-------------	--------------

- 2) **EXISTENCIA Y USO DE INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN (Cómo fue la relación institucionalizada entre la SAGARPA y el Gobierno Estatal en la planeación del Componente dirigida al logro de resultados en el mediano y largo plazo)**

Fortalezas:	Debilidades:
-------------	--------------

3) ARTICULACIÓN ENTRE EL COMPONENTE Y OTROS PROGRAMAS (Cómo se complementa o se contrapone con otros programas federales y estatales)

Fortalezas:	Debilidades:
-------------	--------------

4) ESTRATEGIA DE FOCALIZACIÓN (Cómo condicionó los resultados del Componente por parte de la instancia ejecutora en 2014)

Fortalezas:	Debilidades:
-------------	--------------

5) SELECCIÓN Y PRIORIZACIÓN DE SOLICITUDES DE APOYO (Cómo determinó los resultados en 2014)

Fortalezas:	Debilidades:
-------------	--------------

6) PERCEPCIÓN SOBRE ASPECTOS ADICIONALES A LA OPERACIÓN DEL COMPONENTE EN 2014

¿Considera que el logro de resultados del Componente se vio afectado por factores fuera del control de los operadores? Mencíónelos en orden de prioridad.

¿Considera que el Programa presentó fallas en su diseño que obstaculizaron el logro de resultados? Mencíónelos en orden de prioridad e indique cuáles fueron sus principales efectos.

En función del objetivo del Componente ¿Considera que los apoyos entregados en 2014 son pertinentes para resolver la problemática que atiende? ¿Por qué?

¿Considera que existieron problemas de calidad de los apoyos/servicios entregados en 2014? ¿A qué se lo atribuye?

¿Considera que el Componente ha generado cambios en la situación socioeconómica de sus beneficiarios? ¿Por qué?

En caso de que haya observado alguna problemática que limite el logro de resultados del Componente, explique en qué consistió y mencione qué propondría para su solución. (Ejemplo: oportunidad y monto de su salario; interés de los productores beneficiados en participar; medios para realizar su trabajo; etc.)

Finalmente, proponga tres recomendaciones específicas que considere que puedan mejorar los resultados del Componente en el futuro.

MUCHAS GRACIAS

BIBLIOGRAFIA

Arnon, I. 1997. La modernización de la agricultura en países en vía de desarrollo. Recursos-Potenciales-Problemas. Ed. Limusa. México, D.F.

Barajas Gabriela. 2006. Las políticas de la administración de la pobreza en México: ayer y hoy. FIXLII-1. México, D. F.

Castaños Martínez, C. M. 2008. El desarrollo rural. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México.

Gobierno del Estado de Puebla. Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Puebla 2011-2017. Puebla, Pue.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). 2009. Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007. En línea: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=17177&s=est>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). 2012. Diagnóstico del sector rural y pesquero: Identificación de la problemática del sector agropecuario y pesquero de México 2012. En línea: <http://www.sagarpa.gob.mx/programas2/evaluacionesExternas/Lists/Otras%20Evaluaciones/Attachments/22/Procampo%20Diagnostico%20FINAL%2022.03.212.pdf>.

UACH. 2014. Evaluación de Resultados del Programa de Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural 2014 en Puebla. Puebla, Pue.